Schadstoffe im PRTR
- Situation in Deutschland -

Berichtsjahre 2007 - 2015

Für Mensch & Umwelt

Thru.de

Umwelt Bundesamt

Impressum

Herausgeber:
Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
E-Mail: info@umweltbundesamt.de
Internet: http://www.umweltbundesamt.de

/umweltbundesamt.de
/umweltbundesamt

Bildquelle:
Titelseite: Matthias Honert

Erstellungsdatum:
19. September 2017

Redaktion:
Aus dem Fachgebiet II 2.2 „Stoffhaushalt Gewässer“:
Robert Göckeritz, Sabine Grimm, Falk Hilliges, Dietmar Koch, Ulrike Schüler

Aus der Abteilung III 2 „Nachhaltige Produktion, Ressourcenschonung und Stoffkreisläufe“:
Joachim Heidemeier

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 6

2 Freisetzungen in Luft, Wasser und Boden 8

2.1 1,2-Dichlorethan (EDC) . . . 8
2.2 1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH) . . . 10
2.3 Ammoniak (NH3) . . . 12
2.4 Arsen und Verbindungen (als As) . . . 13
2.5 Atrazin . . . 16
2.6 Benzol . . . 17
2.7 Blei und Verbindungen (als Pb) . . . 19
2.8 Cadmium und Verbindungen (als Cd) . . . 21
2.9 Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl) . . . 23
2.10 Chloride (als Gesamt-Cl) . . . 24
2.11 Chrom und Verbindungen (als Cr) . . . 26
2.12 Cyanide (als Gesamt-CN) . . . 29
2.13 Cyanwasserstoff (HCN) . . . 30
2.14 Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) . . . 31
2.15 Dichlormethan (DCM) . . . 33
2.16 Distickoxid (N2O) . . . 35
2.17 Diuron . . . 36
2.18 Feinstaub (PM10) . . . 37
2.19 flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) . . . 38
2.20 Fluor und anorganische Verbindungen (als HF) . . . 39
2.21 Fluoranthen . . . 40
2.22 Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs) . . . 41
2.23 Fluoride (als Gesamt-F) . . . 42
2.24 Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3) . . . 43
2.25 Gesamtphosphor . . . 44
2.26 Gesamtstickstoff . . . 45
2.27 Halogenierte organische Verbindungen (als AOX) . . . 47
2.28 Hexachlorbenzol (HCB) . . . 48
2.29 Isoproturon . . . 50
2.30 Kohlendioxid (CO2) . . . 51
2.31 Kohlenmonoxid (CO) . . . 52
2.32 Kupfer und Verbindungen (als Cu) . . . 53
2.33 Methan (CH4) . . . 56
2.34 Naphthalin . . . 57
2.35 Nickel und Verbindungen (als Ni) . . . 59
2.36 Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs) . . . 62
2.37 Octylphenole und Octylphenolethoxylate . . . 63
2.38 PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq) . . . 64
2.39 Pentachlorphenol (PCP) . . . 66
2.40 Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs) . . . 68
2.41 Phenole (als Gesamt-C) . . . 69
2.42 Polychlorierte Biphenyle (PCBs) . . . 70
2.43 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) . . . 72
2.44 Quecksilber und Verbindungen (als Hg) . . . 74
2.45 Schwefeloxide (SOx/SO2) . . . 76
2.46 Simazin . . . 77
2.47 Stickoxide (NOx/NO2) . . . 78
2.48 Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs) . . . 79
2.49 Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW) . . . 80
2.50 Tetrachlorethen (PER) . . . 81
2.51 Tetrachlormethan (TCM) . . . 82
2.52 Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere) . . . 83

2.53 Trichlormethan 84
2.54 Vinylchlorid 86
2.55 Zink und Verbindungen (als Zn) 88
2.56 Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn) 91

3 Verbringungen mit dem Abwasser 92

3.1 Halogenierte organische Verbindungen (als AOX) 92
3.2 Arsen und Verbindungen (als As) 93
3.3 Benzo(g,h,i)perylen 94
3.4 Benzol 95
3.5 Blei und Verbindungen (als Pb) 96
3.6 Cadmium und Verbindungen (als Cd) 97
3.7 Chloride (als Gesamt-Cl) 98
3.8 Chrom und Verbindungen (als Cr) 99
3.9 Cyanide (als Gesamt-CN) 100
3.10 Dichlormethan (DCM) 101
3.11 PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq) 102
3.12 Ethylbenzol 103
3.13 Fluoranthen 104
3.14 Fluoride (als Gesamt-F) 105
3.15 Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3) 106
3.16 Gesamtphosphor 107
3.17 Gesamtstickstoff 108
3.18 Kupfer und Verbindungen (als Cu) 109
3.19 Naphthalin 110
3.20 Nickel und Verbindungen (als Ni) 111
3.21 Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs) 112
3.22 Octylphenole und Octylphenolethoxylate 113
3.23 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 114
3.24 Phenole (als Gesamt-C) 115
3.25 Quecksilber und Verbindungen (als Hg) 116
3.26 Tetrachlormethan (TCM) 117
3.27 Toluol 118
3.28 Tributylzinn und Verbindungen 119
3.29 Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere) 120
3.30 Trichlormethan 121
3.31 Vinylchlorid 122
3.32 Xylole 123
3.33 Zink und Verbindungen (als Zn) 124
3.34 Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn) 125

A Meldepflichtige Schadstoffe und Schwellenwerte 126

1 Einleitung

Deutschland hat neben der Europäischen Union (EU) und den EU-Mitgliedstaaten das UN-ECE-PRTR-Protokoll[1] unterzeichnet und sich damit verpflichtet, ein nationales Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (Pollutant Release and Transfer Register, PRTR) zur Information für die Öffentlichkeit aufzubauen und zu betreiben. Die europäische Verordnung (EG) 166/2006 (E-PRTR-VO)[2] sowie das deutsche PRTR-Gesetz (SchadRegProtAG)[3] bilden hierfür die rechtliche Grundlage. Für das PRTR sind Freisetzungen von Schadstoffen in Luft, Wasser und Boden, Verbringungen mit dem Abwasser[4] sowie Entsorgung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen aus bestimmten industriellen Tätigkeiten jährlich zu berichten, wenn in der E-PRTR-VO vorgegebene Schadstoffschwellenwerte[5] bzw. Abfallmengen überschritten werden. In der E-PRTR-VO sind insgesamt 91 Schadstoffe gelistet[6]. Auf der Internetseite www.thru.de werden die deutschen PRTR-Daten für die Öffentlichkeit bereitgestellt.

Der vorliegende Schadstoffband gibt einen kompakten Überblick zu jedem einzelnen Stoff der Verordnung, für den im aktuellen Berichtsjahr Meldungen vorliegen. Die Detailinformationen werden in einer Tabelle und zwei Grafiken für jeden Stoff zusammengefasst dargestellt und bei Freisetzungen nach Medium (Luft, Wasser, Boden) sowie nach Verbringung mit dem Abwasser gruppiert. Für Freisetzungen in den Boden gilt jedoch eine eingeschränkte Berichtspflicht, die lediglich Schadstoffe in Abfällen, die im Rahmen einer „Behandlung im Boden“ oder einer „Verpressung“ beseitigt werden, umfasst[7]. In der Tabelle ist aufgeführt, wie sich die insgesamt gemeldeten Mengen eines Stoffes im aktuellen Berichtsjahr auf die einzelnen Industriebranchen[8] verteilen, wie viele Betriebe aus den einzelnen Industriebranchen diesen Stoff berichten und welchen relativen Anteilen das entspricht. Die erste Abbildung zeigt die jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe, die diesen Stoff berichten, über alle bisherigen Berichtsjahre und gruppiert nach den Industriebranchen. In der zweiten Abbildung wird die Entwicklung der Freisetzungen bzw. Verbringungen über alle bisherigen Berichtsjahre, ebenfalls gruppiert nach Industriebranchen, dargestellt. Für beide Darstellungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit maximal die fünf Branchen betrachtet, welche den größten Anteil der Stoffmengen für das in der Tabelle aktuell betrachtete Jahr aufweisen.

In diesem Dokument werden ausschließlich Schadstoffe berücksichtigt, deren Freisetzung bzw. Verbringung im aktuellen Berichtsjahr von mindestens einem Betrieb gemeldet wurden. Wird in der E-PRTR-VO kein Schwellenwert angegeben (s. Anhang A), besteht für diesen Schadstoff in diesem Medium keine Meldepflicht.

[1] https://www.unece.org/fileadmin/DAM/PRTR_Protocol_e.pdf
[2] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:033:0001:0017:DE:PDF
[3] http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/schadregprot/gesamt.pdf
[4] https://wiki.prtr.bund.de/wiki/Definitionen#Verbringung_von_Abwasser_au.C3.9Ferhalb_des_Standortes
[5] http://www.thru.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Dokumente/Downloads/E_PRTR_VO_Anhang_II.pdf
[6] https://www.thru.de/thrude/wissen/schadstoffe-abfaelle-branchen/#c1209
[7] https://wiki.prtr.bund.de/wiki/Definitionen#Freisetzungen_in_den_Boden
[8] https://www.thru.de/thrude/wissen/schadstoffe-abfaelle-branchen/#c1208

Weitere umfassende Informationen zum deutschen PRTR sind auf der Webseite www.thru.de veröffentlicht. Die Informationen des europäischen PRTR sind unter http://prtr.ec.europa.eu verfügbar. Der vollständige Datenbestand für alle Berichtsjahre seit 2007 kann als SQLite-Datenbank auf www.thru.de[9] heruntergeladen werden.

Dieser Schadstoffband wird in jedem Jahr mit den neuen bzw. aktualisierten PRTR-Daten erstellt und veröffentlicht. Alle Zahlen werden mit mindestens drei signifikanten Stellen angegeben.

Rückfragen und Feedback zum Materialienband richten Sie bitte an mail(at)thru.de.

[9] http://www.thru.de/thrude/downloads/

2 Freisetzungen in Luft, Wasser und Boden

Im Folgenden werden ausschließlich Freisetzungen von Schadstoffen in die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden betrachtet.

2.1 1,2-Dichlorethan (EDC)

2.1.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „1,2-Dichlorethan (EDC)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	3	75	152 850	97,4
Energiesektor	1	25	4 130	2,63
SUMME	4	100	156 980	100

Tabelle 1: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„1,2-Dichlorethan (EDC)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

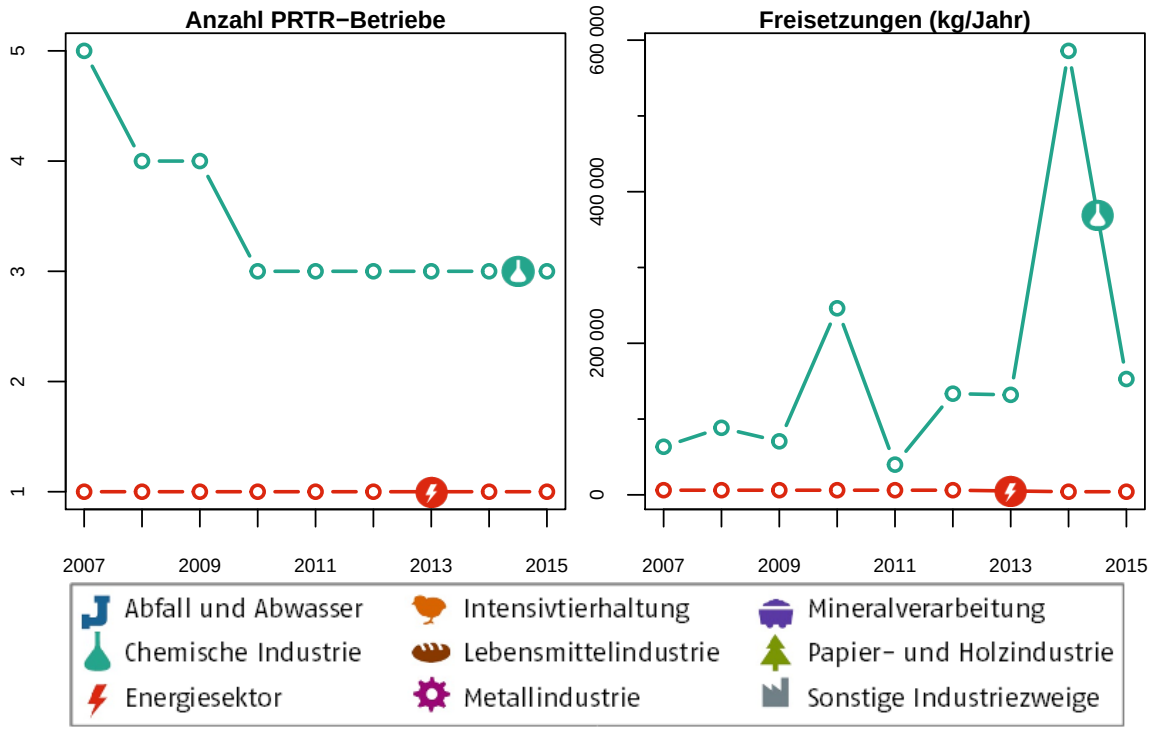

Abbildung 1: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„1,2-Dichlorethan (EDC)“** in **Luft** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.1.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „1,2-Dichlorethan (EDC)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„1,2-Dichlorethan (EDC)“** in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2015**.

2.1.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „1,2-Dichlorethan (EDC)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„1,2-Dichlorethan (EDC)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.2 1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)

2.2.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“** in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2015**.

2.2.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	3,31	100
SUMME	1	100	3,31	100

Tabelle 2: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

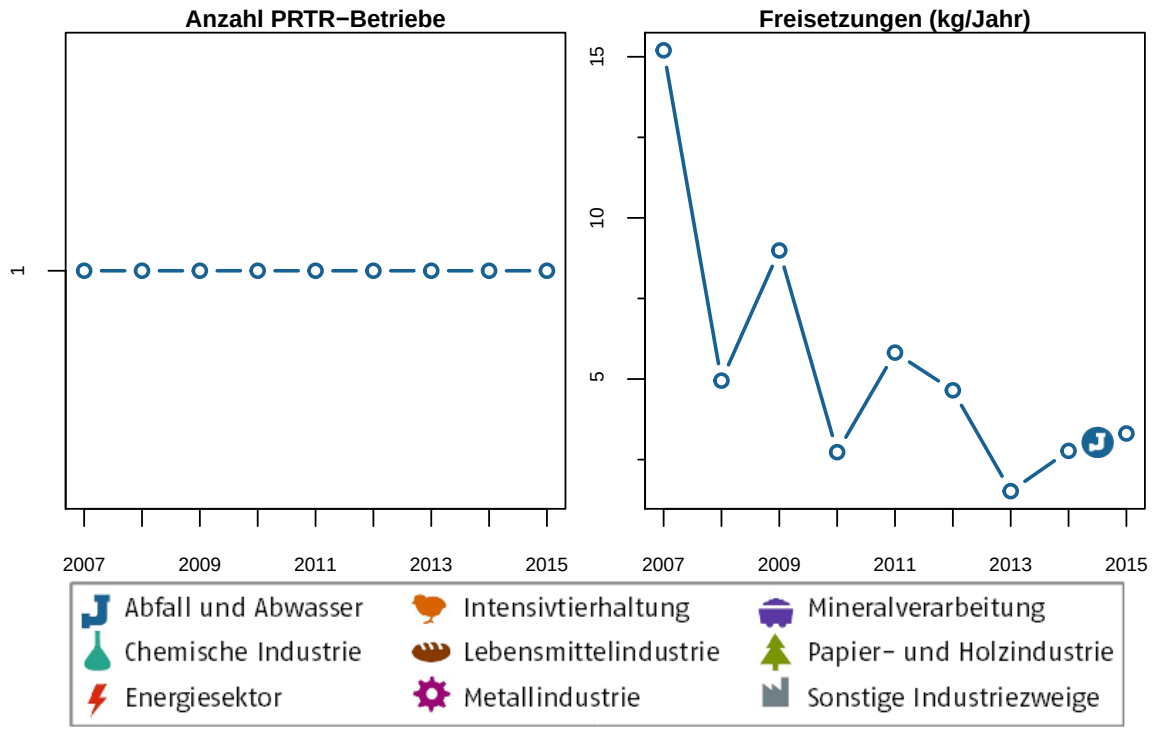

Abbildung 2: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.2.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.3 Ammoniak (NH3)

2.3.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 000 kg „Ammoniak (NH3)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Intensivtierhaltung und Aquakultur	614	92,1	13 534 200	78,9
Mineralverarbeitende Industrie	31	4,65	2 215 500	12,9
Chemische Industrie	11	1,65	1 220 600	7,12
Energiesektor	7	1,05	126 600	0,738
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	0,3	29 800	0,174
Lebensmittelindustrie	2	0,3	26 400	0,154
SUMME	667	100	17 153 100	100

Tabelle 3: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Ammoniak (NH3)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

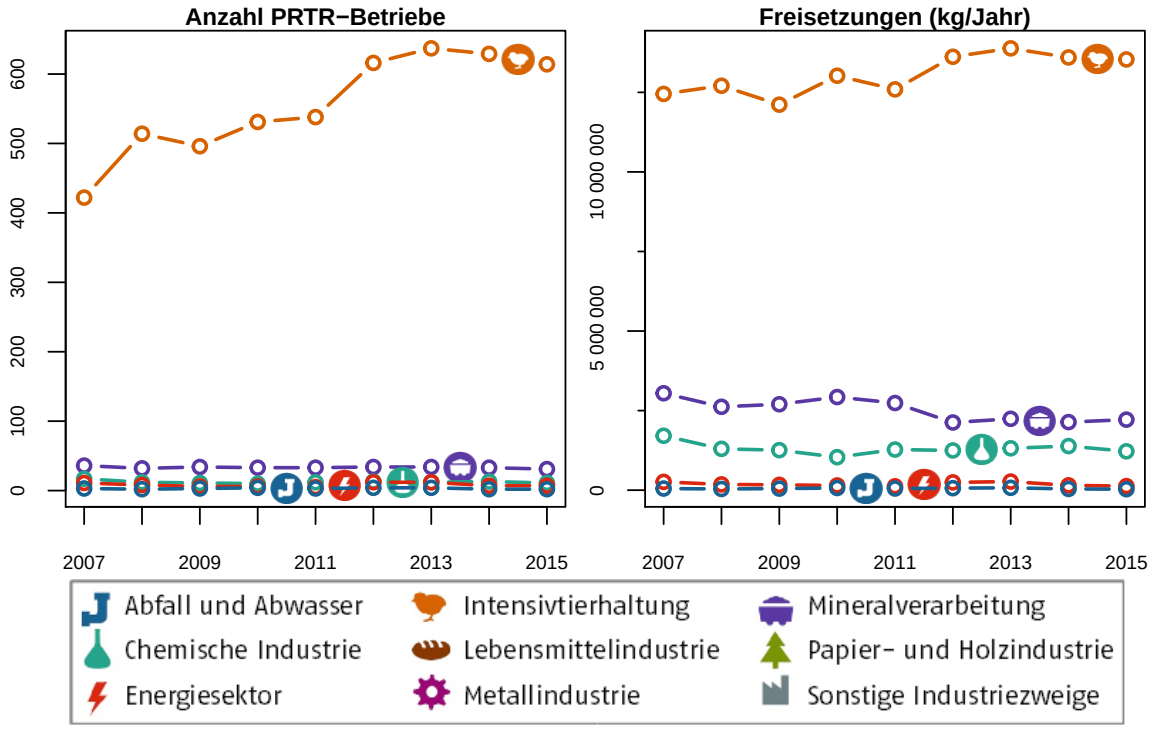

Abbildung 3: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Ammoniak (NH3)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.4 Arsen und Verbindungen (als As)

2.4.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Arsen und Verbindungen (als As)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	7	29,2	800	50,1
Energiesektor	15	62,5	693	43,3
Mineralverarbeitende Industrie	2	8,33	106	6,63
SUMME	24	100	1 599	100

Tabelle 4: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Arsen und Verbindungen (als As)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

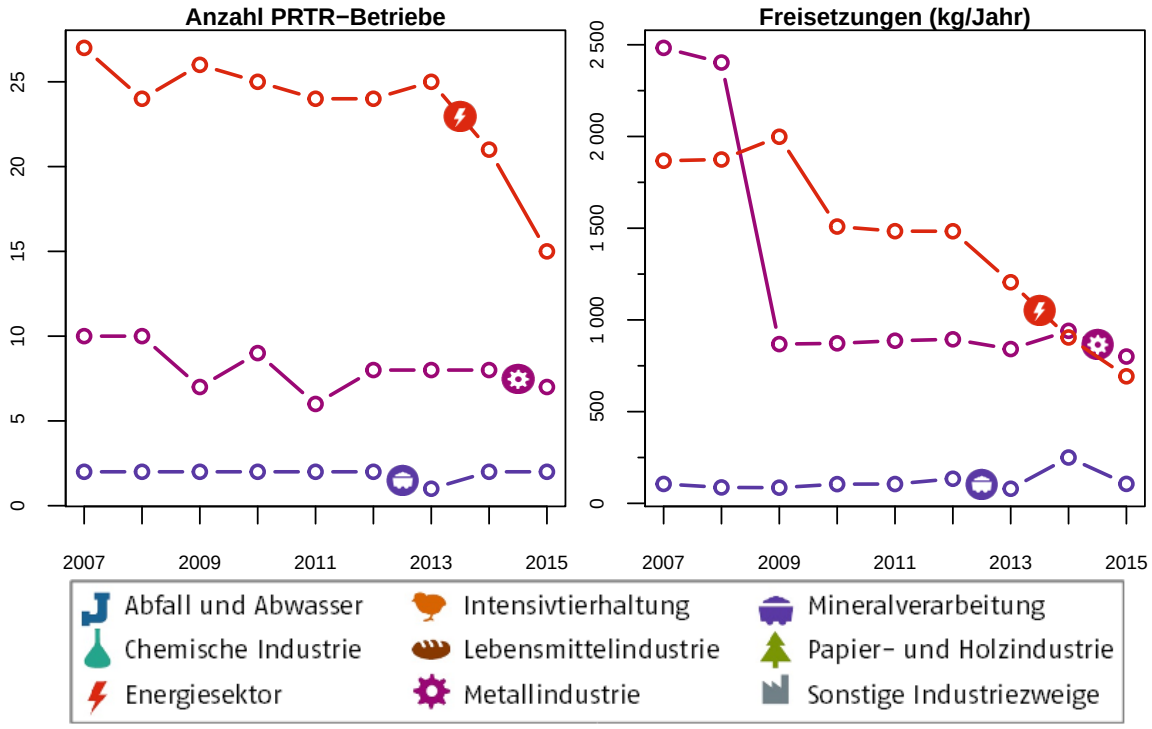

Abbildung 4: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Arsen und Verbindungen (als As)“** in **Luft** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.4.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Arsen und Verbindungen (als As)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	66	80,5	2 572	77,9
Chemische Industrie	6	7,32	528	16
Energiesektor	3	3,66	100	3,04
Mineralverarbeitende Industrie	5	6,1	74,1	2,24
Metallindustrie	2	2,44	26,2	0,795
SUMME	82	100	3 301	100

Tabelle 5: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Arsen und Verbindungen (als As)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

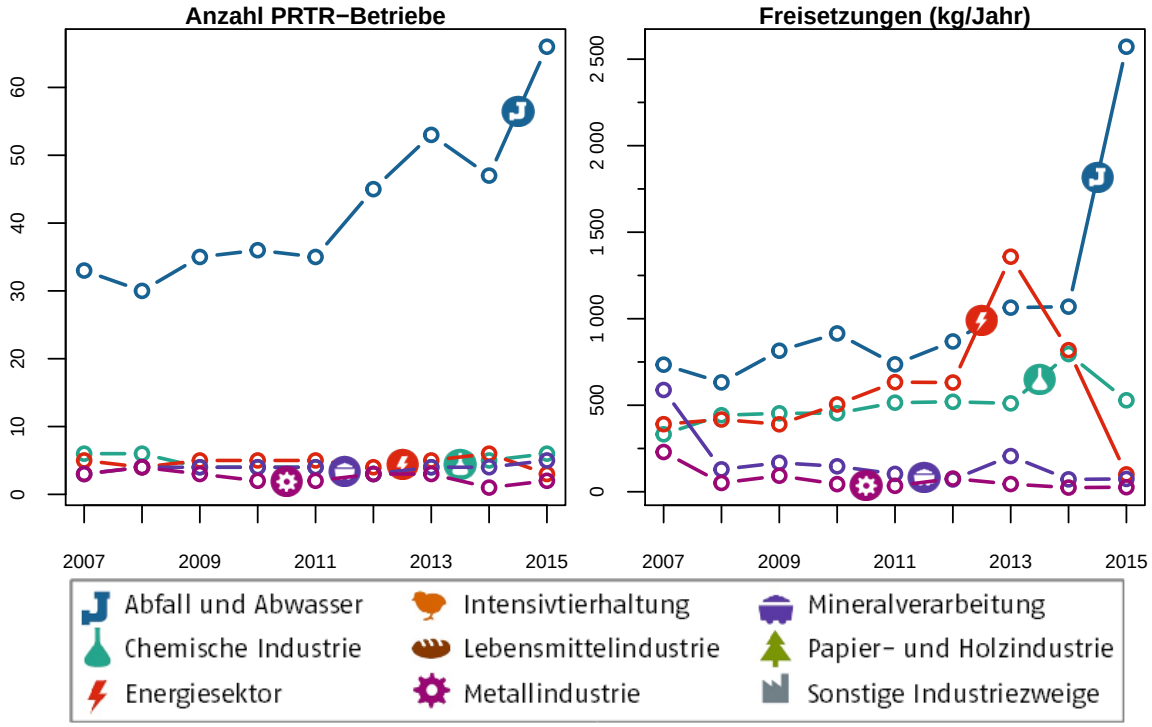

Abbildung 5: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Arsen und Verbindungen (als As)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.4.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Arsen und Verbindungen (als As)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	2	100	112	100
SUMME	2	100	112	100

Tabelle 6: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Arsen und Verbindungen (als As)“** in **Boden** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

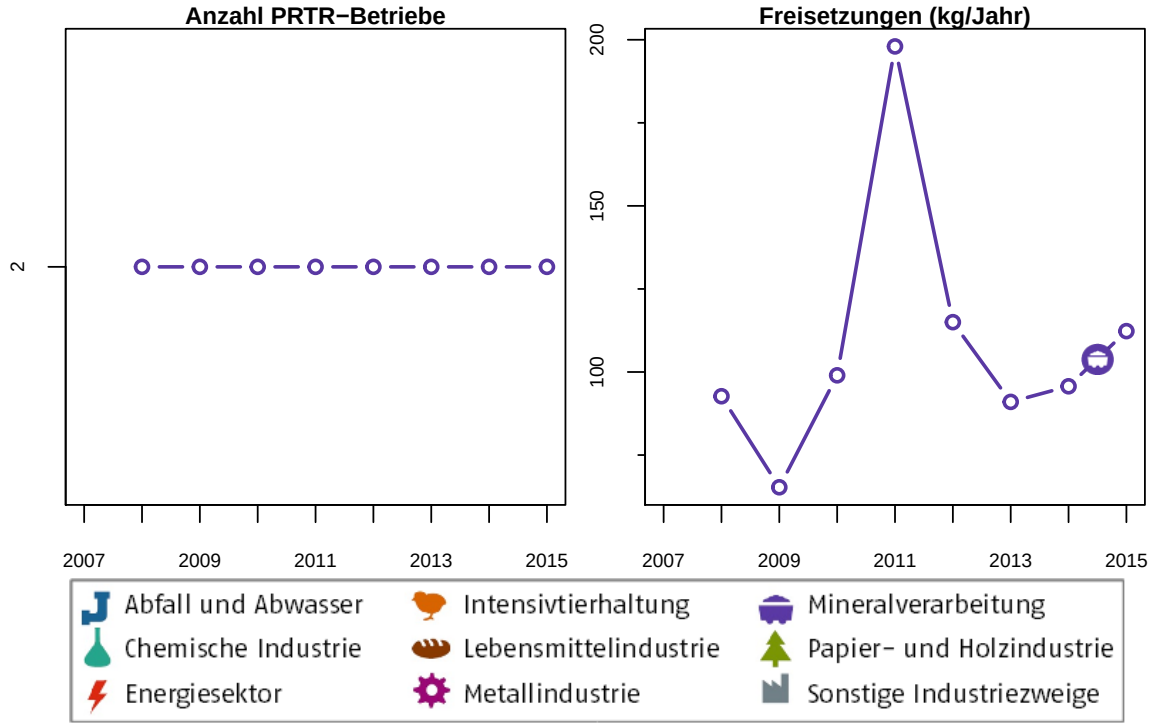

Abbildung 6: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Arsen und Verbindungen (als As)“** in **Boden** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.5 Atrazin

2.5.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Atrazin“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	1,15	100
SUMME	1	100	1,15	100

Tabelle 7: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Atrazin“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

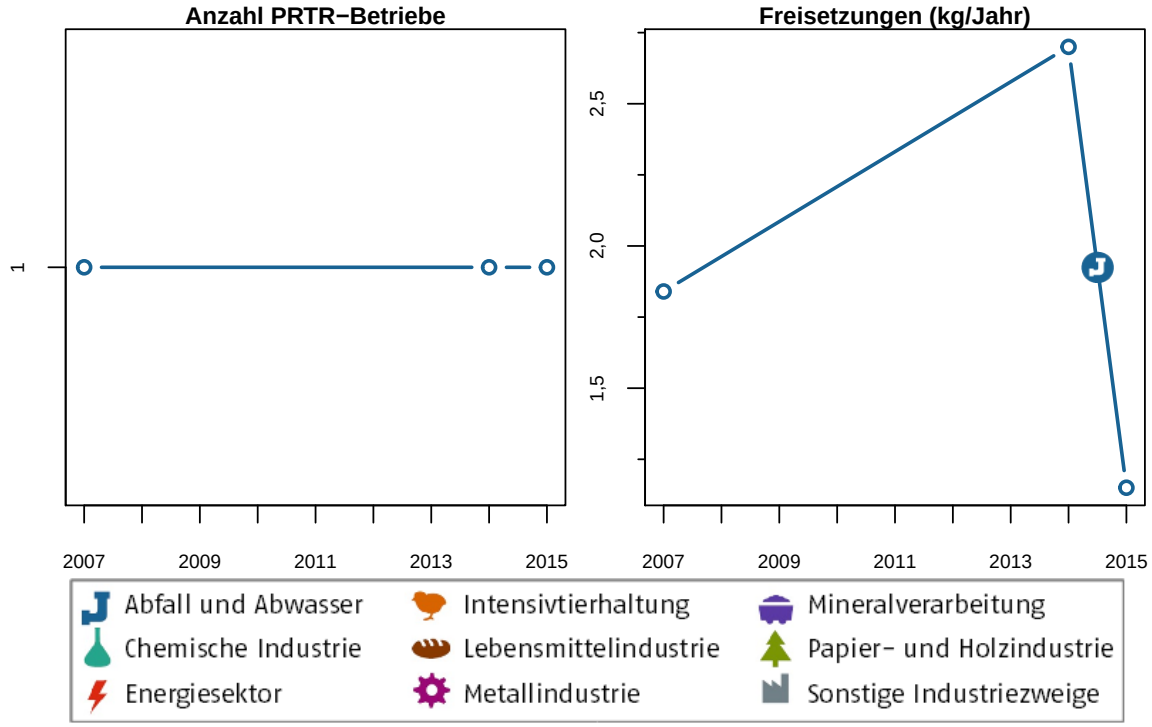

Abbildung 7: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Atrazin“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.5.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Atrazin“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Atrazin“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.6 Benzol

2.6.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Benzol“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	36	52,2	146 740	62,9
Mineralverarbeitende Industrie	18	26,1	44 140	18,9
Energiesektor	11	15,9	33 760	14,5
Chemische Industrie	4	5,8	8 680	3,72
SUMME	69	100	233 320	100

Tabelle 8: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Benzol“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

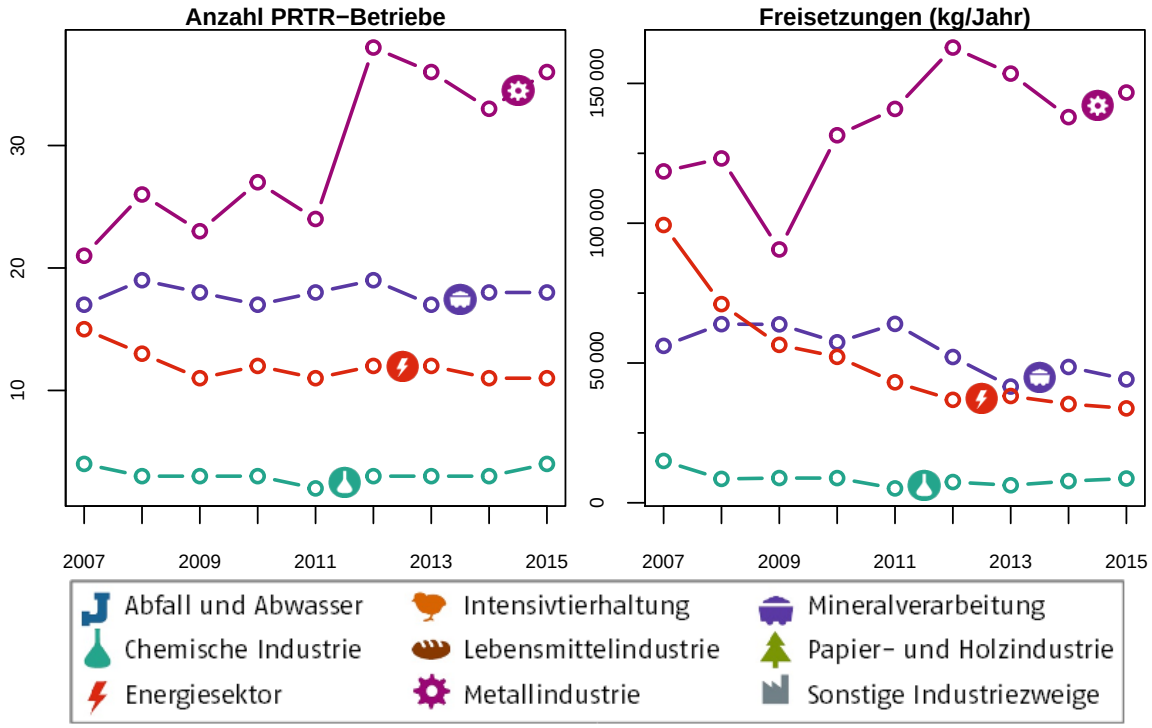

Abbildung 8: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Benzol“** in **Luft** für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.6.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Benzol“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Benzol“** in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2015**.

2.6.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Benzol“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Benzol“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.7 Blei und Verbindungen (als Pb)

2.7.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Blei und Verbindungen (als Pb)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	14	87,5	33 255	95,5
Energiesektor	2	12,5	1 556	4,47
SUMME	16	100	34 811	100

Tabelle 9: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Blei und Verbindungen (als Pb)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

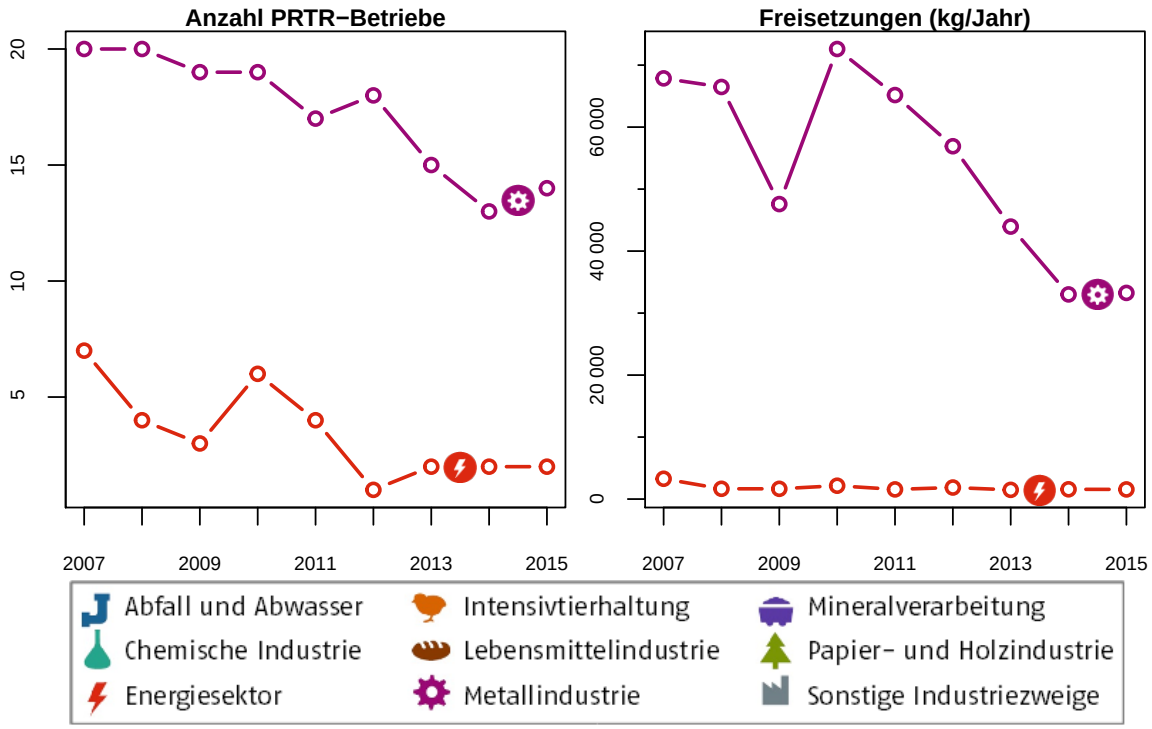

Abbildung 9: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Blei und Verbindungen (als Pb)“** in **Luft** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.7.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Blei und Verbindungen (als Pb)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	40	64,5	3 323	64
Chemische Industrie	9	14,5	867	16,7
Metallindustrie	6	9,68	460	8,85
Mineralverarbeitende Industrie	5	8,06	392	7,55
Energiesektor	2	3,23	152	2,93
SUMME	62	100	5 194	100

Tabelle 10: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Blei und Verbindungen (als Pb)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

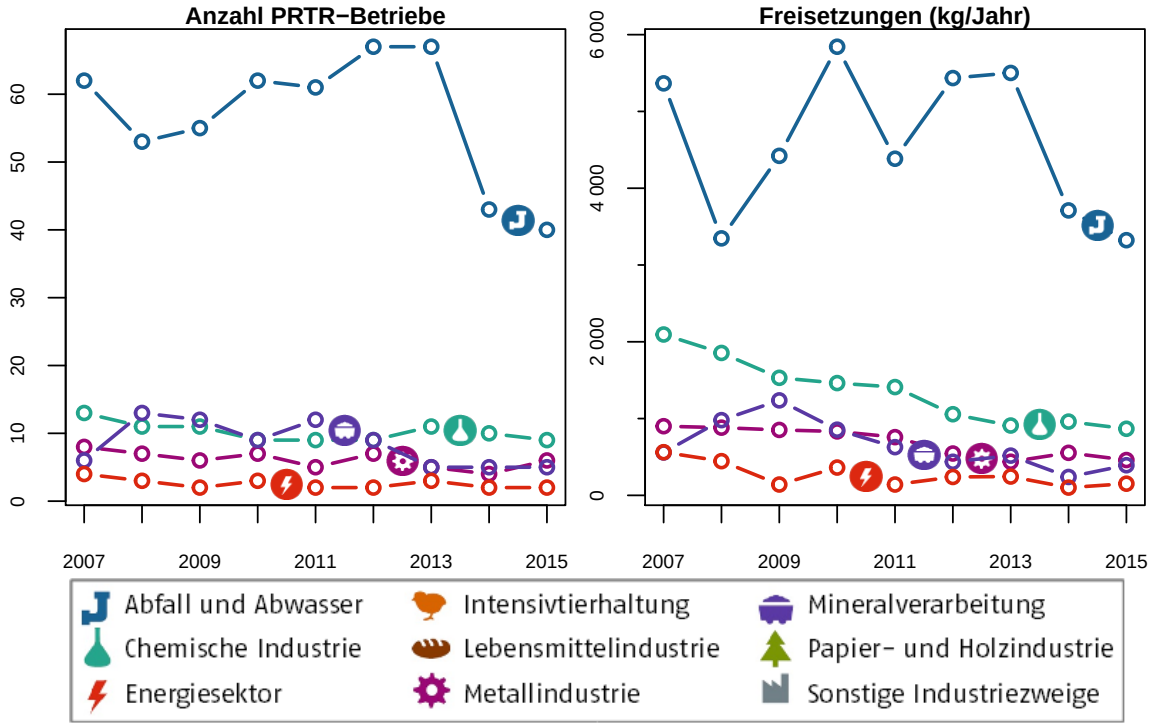

Abbildung 10: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Blei und Verbindungen (als Pb)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.7.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Blei und Verbindungen (als Pb)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Blei und Verbindungen (als Pb)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.8 Cadmium und Verbindungen (als Cd)

2.8.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	13	59,1	903	83
Energiesektor	8	36,4	172	15,9
Mineralverarbeitende Industrie	1	4,55	12	1,1
SUMME	22	100	1 087	100

Tabelle 11: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Cadmium und Verbindungen (als Cd)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

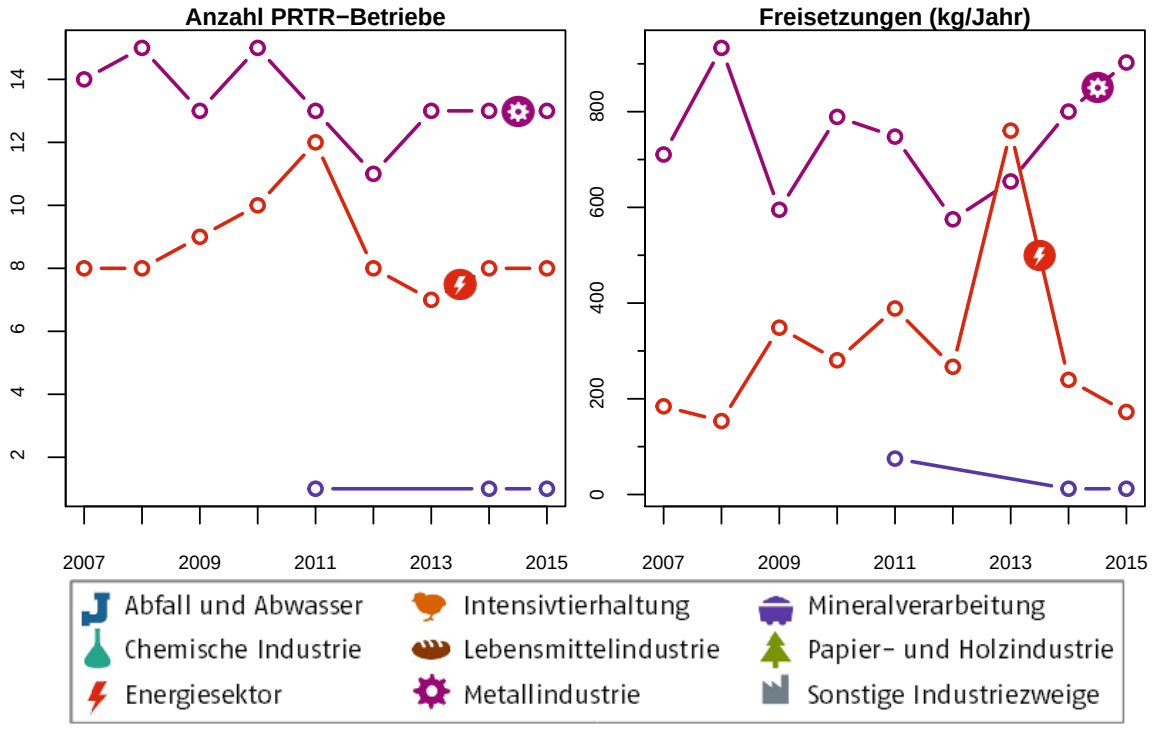

Abbildung 11: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Cadmium und Verbindungen (als Cd)“** in **Luft** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.8.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	19	79,2	275	64,2
Chemische Industrie	2	8,33	124	28,8
Papier- und Holzindustrie	2	8,33	22,4	5,23
Mineralverarbeitende Industrie	1	4,17	7,3	1,7
SUMME	24	100	429	100

Tabelle 12: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Cadmium und Verbindungen (als Cd)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

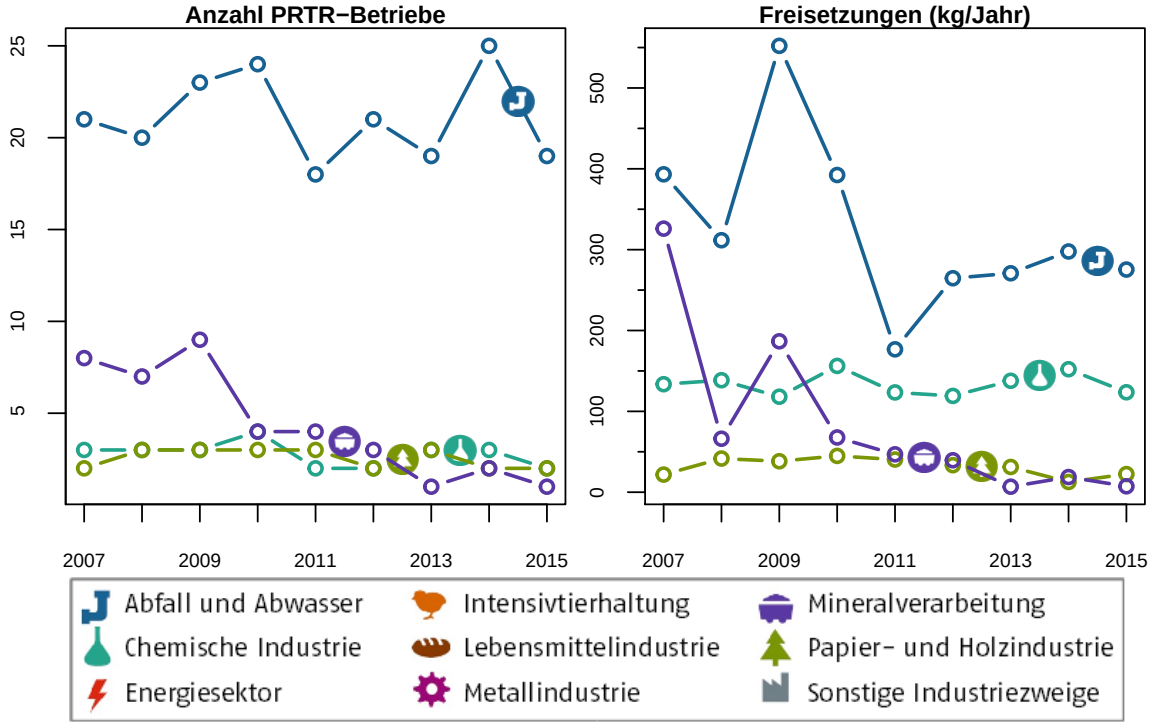

Abbildung 12: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Cadmium und Verbindungen (als Cd)“** in **Wasser** für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.8.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Cadmium und Verbindungen (als Cd)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.9 Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)

2.9.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 000 kg „Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	45	59,2	2 476 400	70,9
Metallindustrie	7	9,21	532 600	15,2
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	10	13,2	225 700	6,46
Mineralverarbeitende Industrie	10	13,2	151 400	4,33
Papier- und Holzindustrie	4	5,26	108 800	3,11
SUMME	76	100	3 494 900	100

Tabelle 13: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

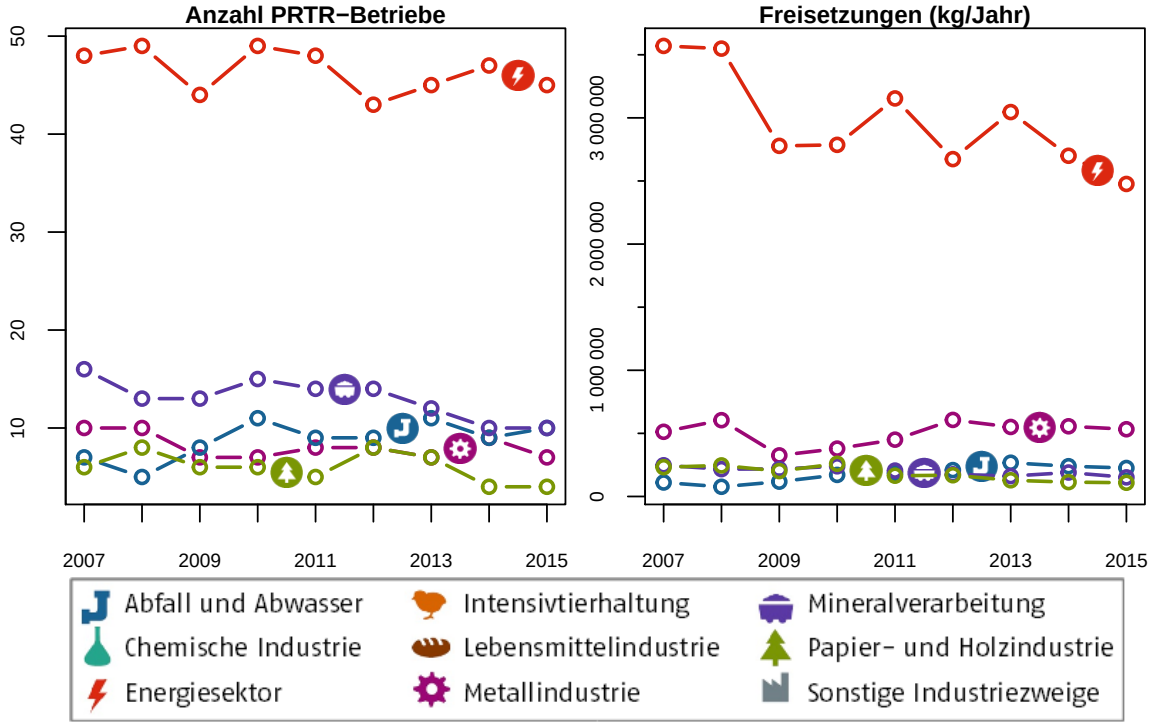

Abbildung 13: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.10 Chloride (als Gesamt-Cl)

2.10.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **2 000 000 kg „Chloride (als Gesamt-Cl)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	25	20,5	3 170 120 000	49,7
Mineralverarbeitende Industrie	19	15,6	1 624 170 000	25,4
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	71	58,2	1 420 260 000	22,2
Energiesektor	5	4,1	163 700 000	2,56
Metallindustrie	1	0,82	3 370 000	0,0528
Papier- und Holzindustrie	1	0,82	2 100 000	0,0329
SUMME	122	100	6 383 720 000	100

Tabelle 14: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Chloride (als Gesamt-Cl)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

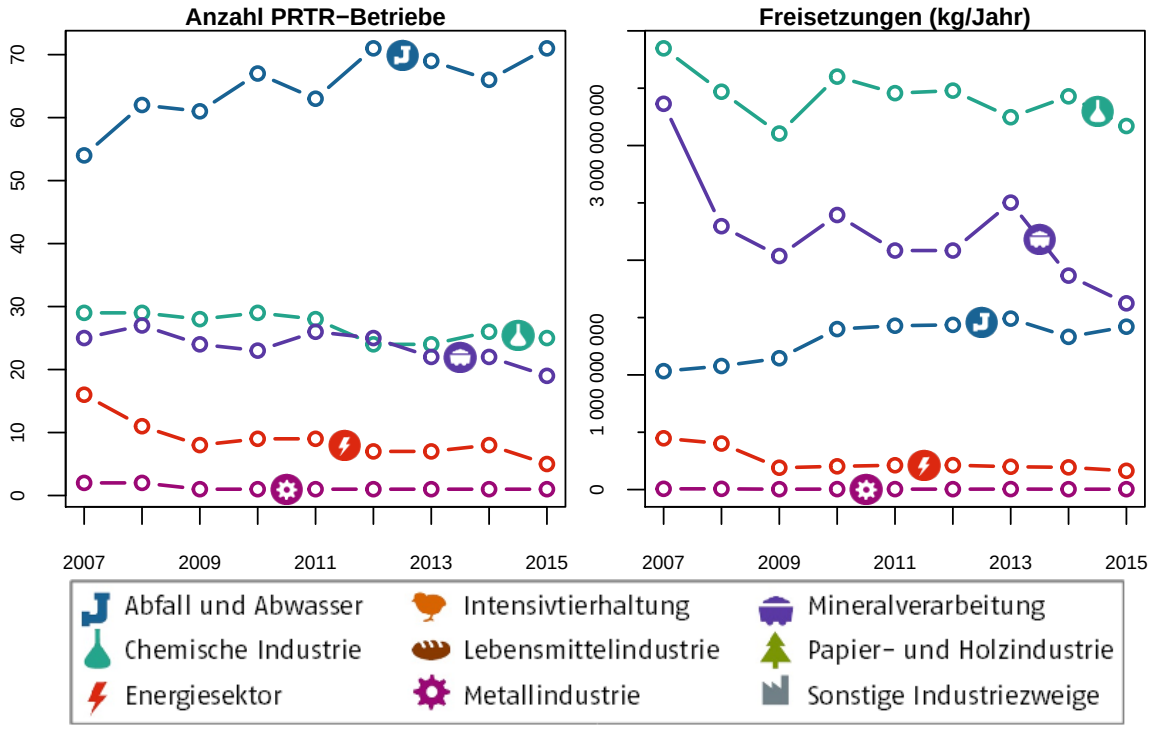

Abbildung 14: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Chloride (als Gesamt-Cl)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.10.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **2 000 000 kg „Chloride (als Gesamt-Cl)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	2	100	651 000 000	100
SUMME	2	100	651 000 000	100

Tabelle 15: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Chloride (als Gesamt-Cl)“** in **Boden** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

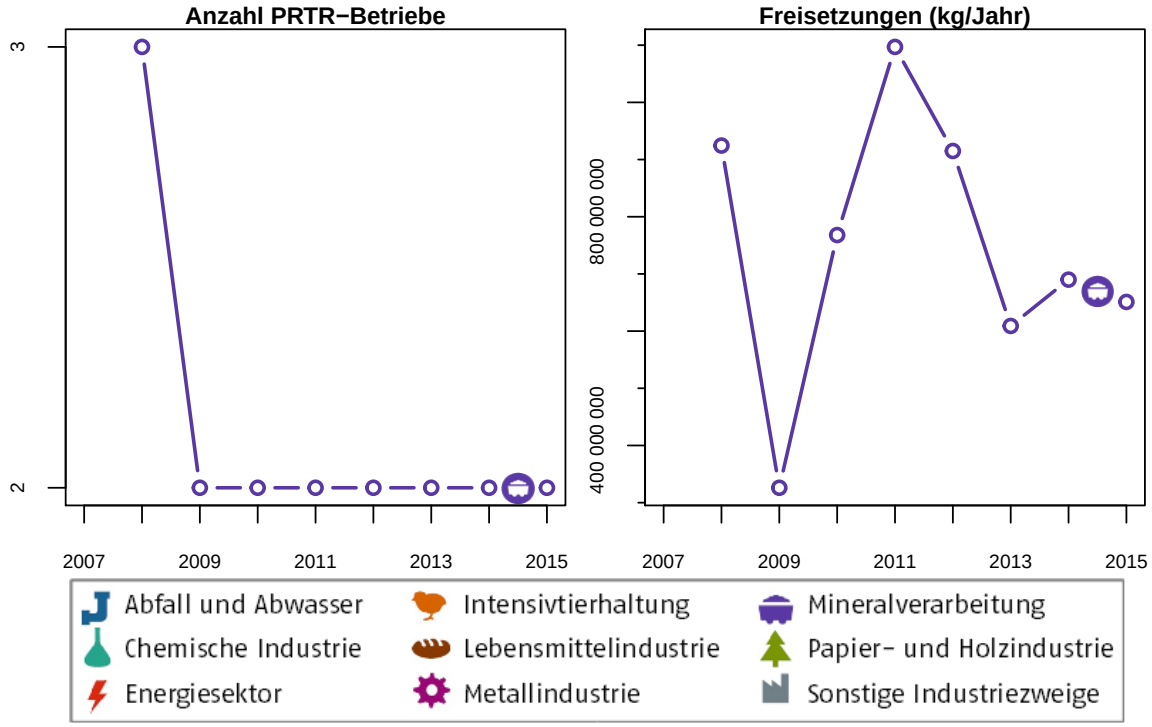

Abbildung 15: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Chloride (als Gesamt-Cl)“** in **Boden** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.11 Chrom und Verbindungen (als Cr)

2.11.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	14	77,8	3 045	84,6
Energiesektor	4	22,2	556	15,4
SUMME	18	100	3 601	100

Tabelle 16: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Chrom und Verbindungen (als Cr)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

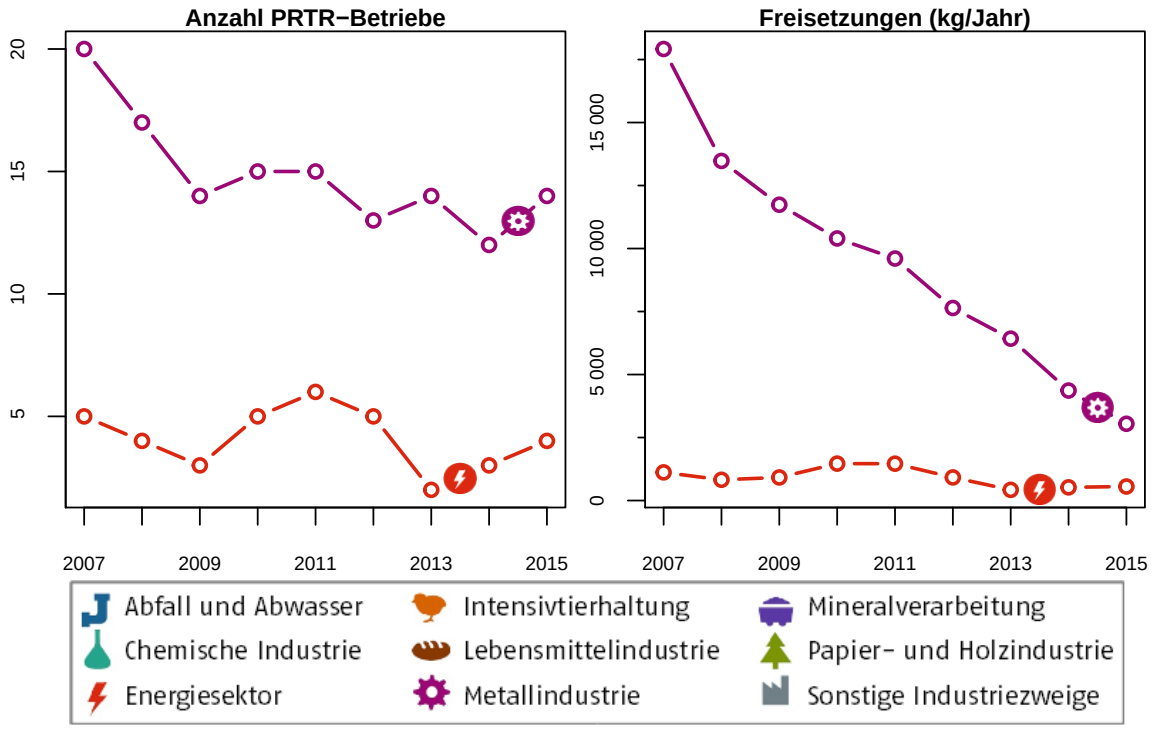

Abbildung 16: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Chrom und Verbindungen (als Cr)“** in **Luft** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.11.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	6	18,2	8 051	62,1
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	23	69,7	4 074	31,4
Energiesektor	1	3,03	641	4,94
Metallindustrie	2	6,06	121	0,936
Sonstige Industriezweige	1	3,03	86,5	0,667
SUMME	33	100	12 974	100

Tabelle 17: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Chrom und Verbindungen (als Cr)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

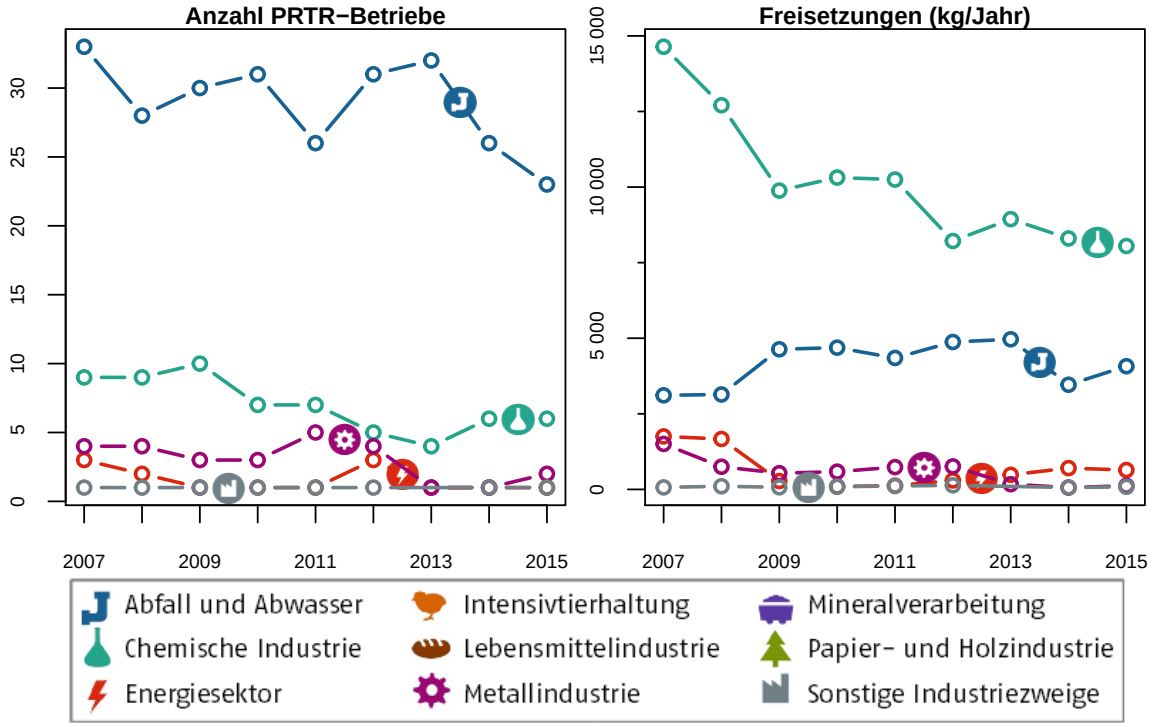

Abbildung 17: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Chrom und Verbindungen (als Cr)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.11.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	1	100	119	100
SUMME	1	100	119	100

Tabelle 18: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Chrom und Verbindungen (als Cr)“** in **Boden** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

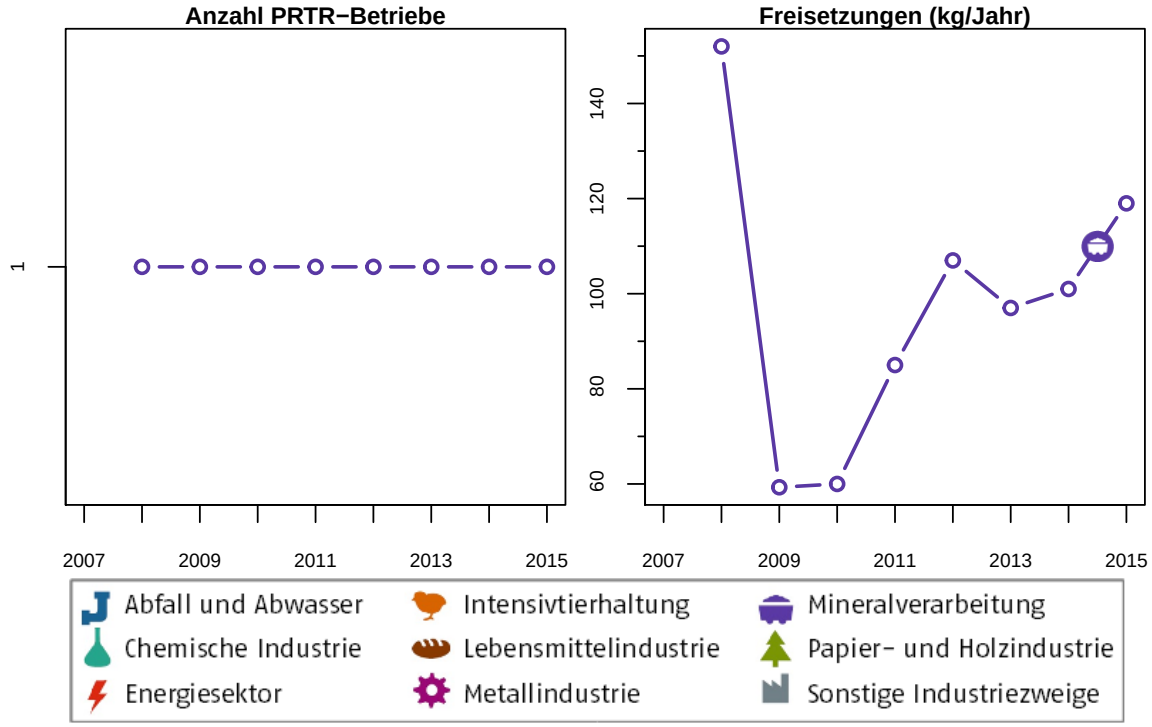

Abbildung 18: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Chrom und Verbindungen (als Cr)“** in **Boden** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.12 Cyanide (als Gesamt-CN)

2.12.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Cyanide (als Gesamt-CN)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	3	17,6	5 756	42,6
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	11	64,7	4 209	31,2
Chemische Industrie	3	17,6	3 534	26,2
SUMME	17	100	13 499	100

Tabelle 19: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Cyanide (als Gesamt-CN)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

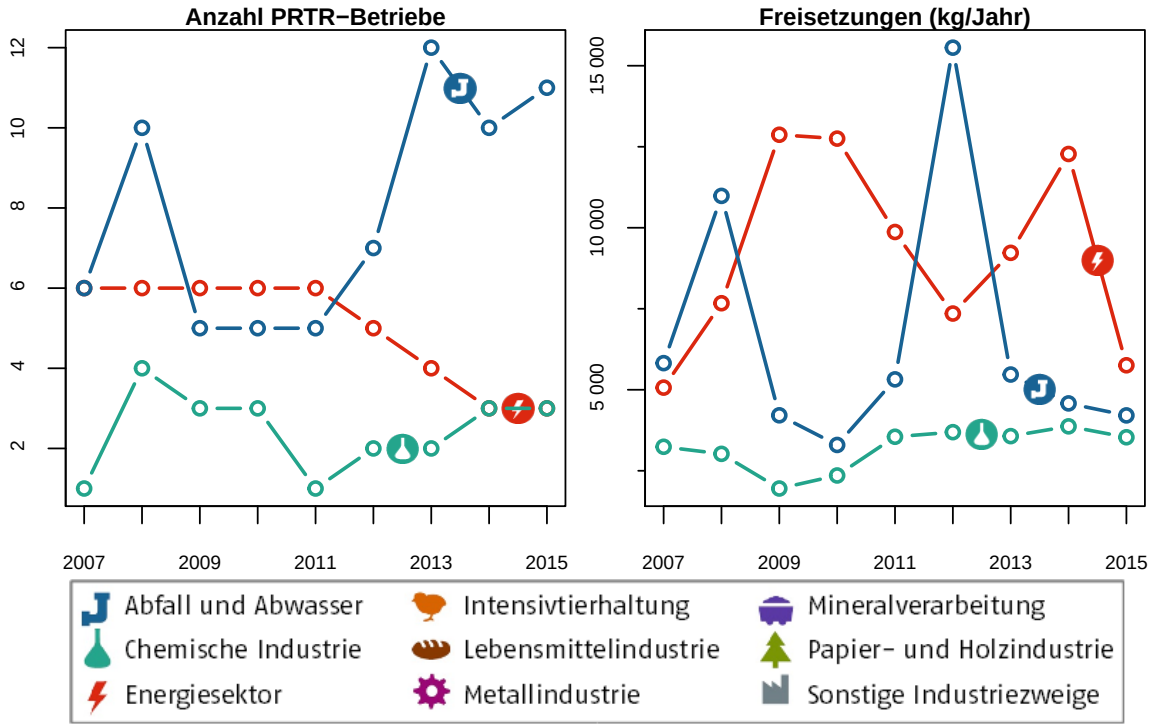

Abbildung 19: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Cyanide (als Gesamt-CN)“** in **Wasser** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.12.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Cyanide (als Gesamt-CN)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Cyanide (als Gesamt-CN)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.13 Cyanwasserstoff (HCN)

2.13.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Cyanwasserstoff (HCN)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	5	62,5	1 458	54,6
Chemische Industrie	2	25	811	30,4
Mineralverarbeitende Industrie	1	12,5	403	15,1
SUMME	8	100	2 672	100

Tabelle 20: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Cyanwasserstoff (HCN)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

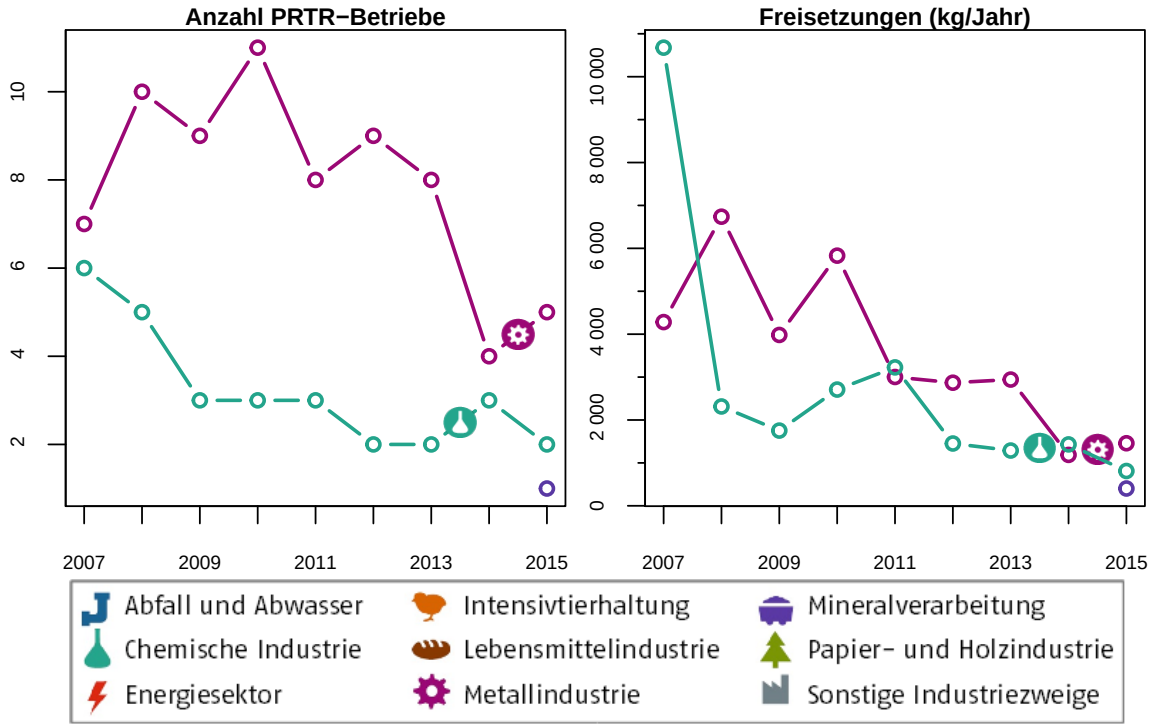

Abbildung 20: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Cyanwasserstoff (HCN)“** in **Luft** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.14 Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)

2.14.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“** in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2015**.

2.14.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	115	100	2 143	100
SUMME	115	100	2 143	100

Tabelle 21: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

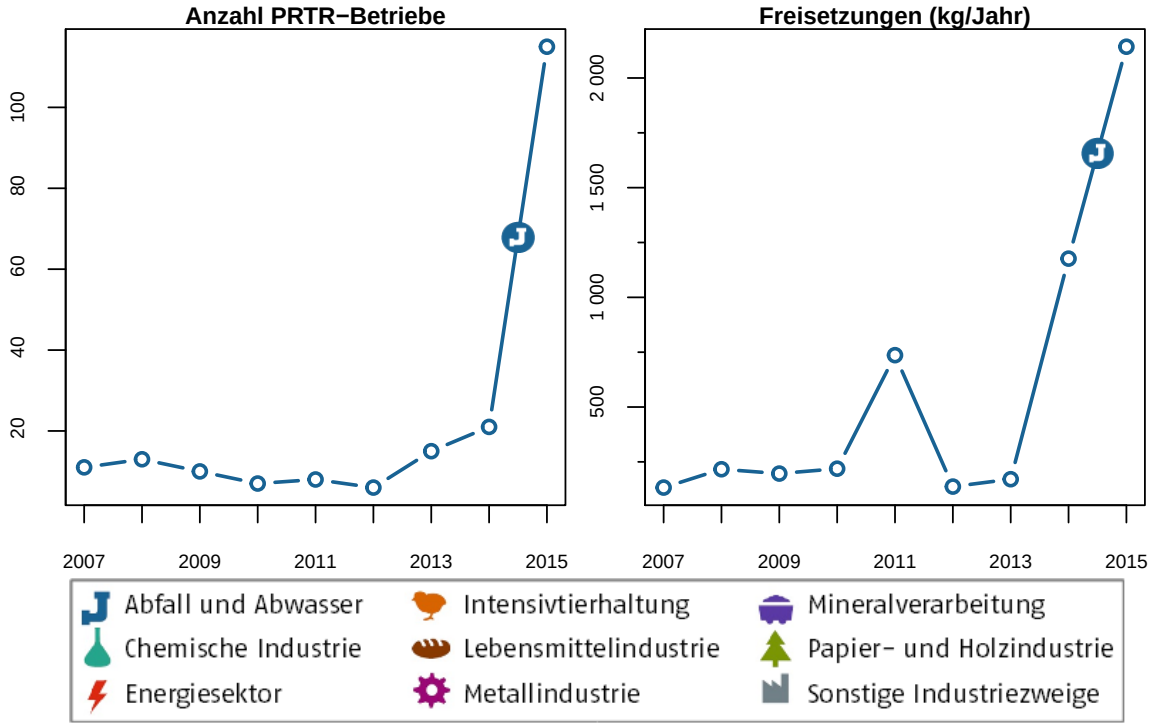

Abbildung 21: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.14.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.15 Dichlormethan (DCM)

2.15.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Dichlormethan (DCM)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	1	33,3	8 250	71,3
Chemische Industrie	2	66,7	3 320	28,7
SUMME	3	100	11 570	100

Tabelle 22: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Dichlormethan (DCM)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

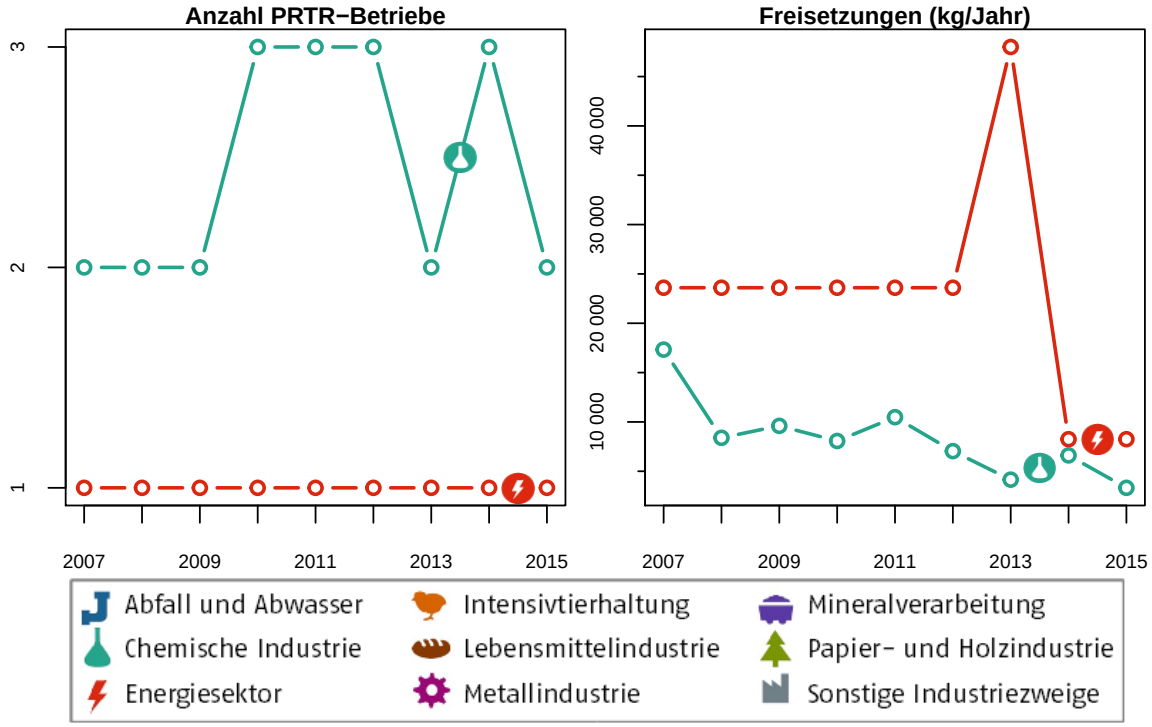

Abbildung 22: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Dichlormethan (DCM)“** in **Luft** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.15.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Dichlormethan (DCM)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	33,3	44	61,5
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	66,7	27,5	38,5
SUMME	3	100	71,5	100

Tabelle 23: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Dichlormethan (DCM)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

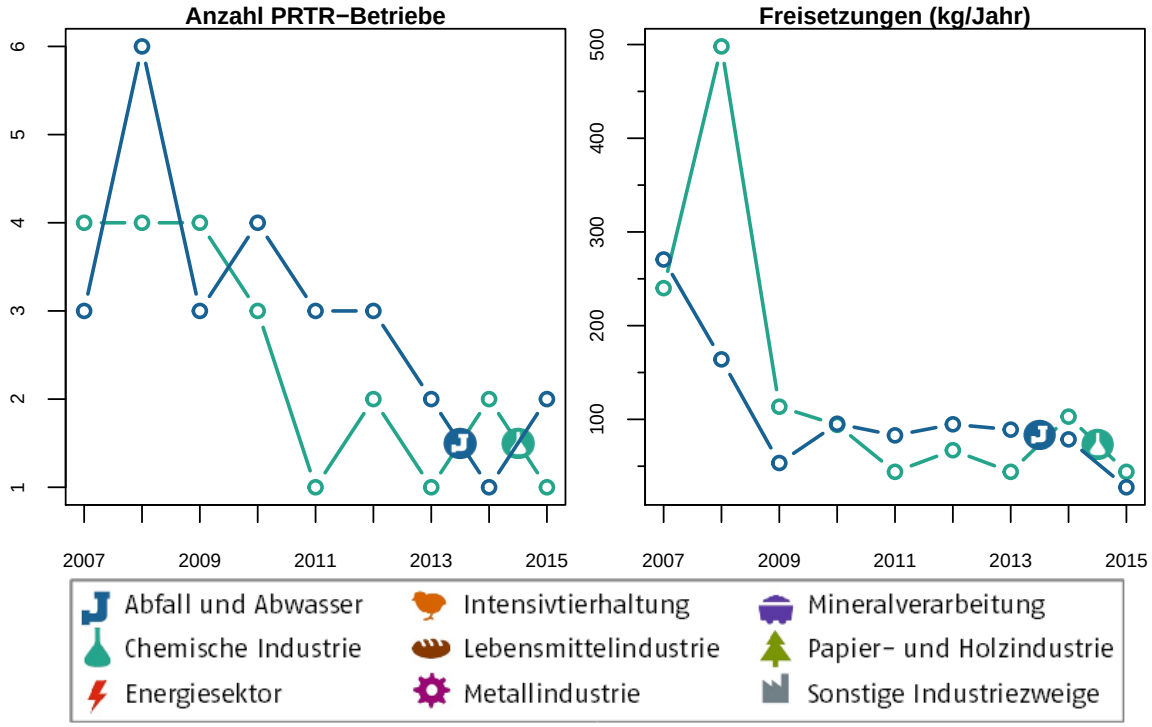

Abbildung 23: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Dichlormethan (DCM)“** in **Wasser** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.15.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Dichlormethan (DCM)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Dichlormethan (DCM)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.16 Distickoxid (N2O)

2.16.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 000 kg „Distickoxid (N2O)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	13	10,7	2 910 800	36,4
Energiesektor	41	33,6	2 695 600	33,7
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	62	50,8	2 282 900	28,5
Intensivtierhaltung und Aquakultur	5	4,1	87 400	1,09
Papier- und Holzindustrie	1	0,82	22 500	0,281
SUMME	122	100	7 999 200	100

Tabelle 24: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Distickoxid (N2O)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

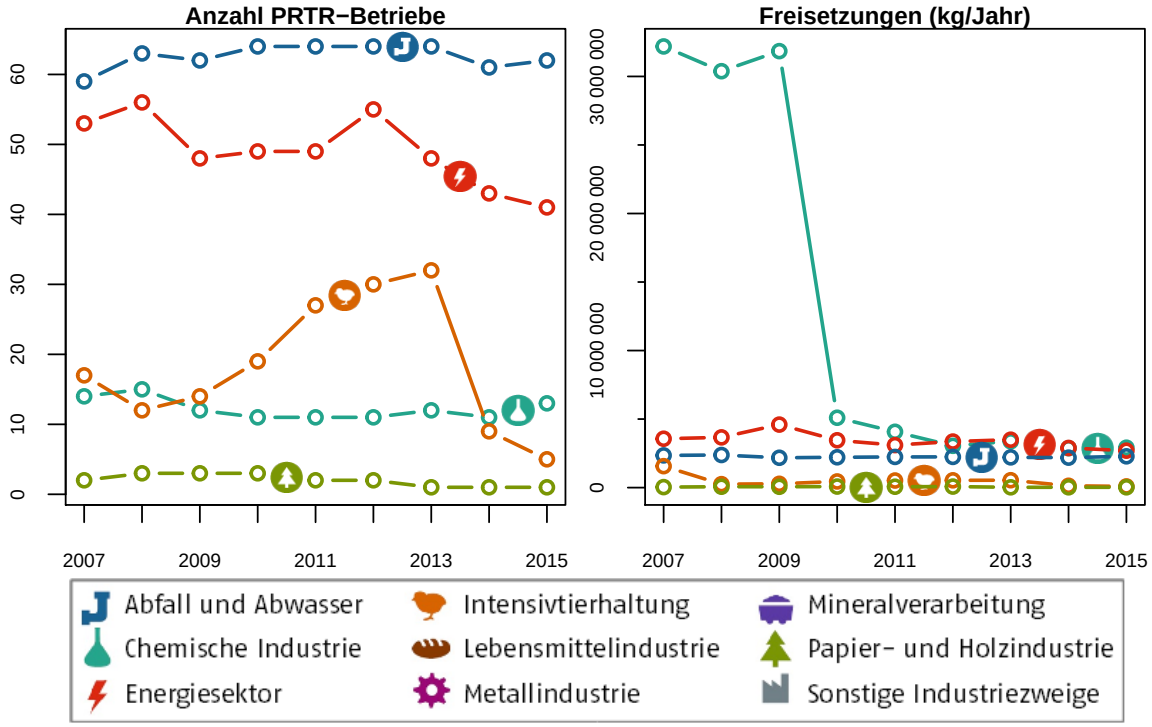

Abbildung 24: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Distickoxid (N2O)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.17 Diuron

2.17.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Diuron“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	19	100	45,7	100
SUMME	19	100	45,7	100

Tabelle 25: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Diuron“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

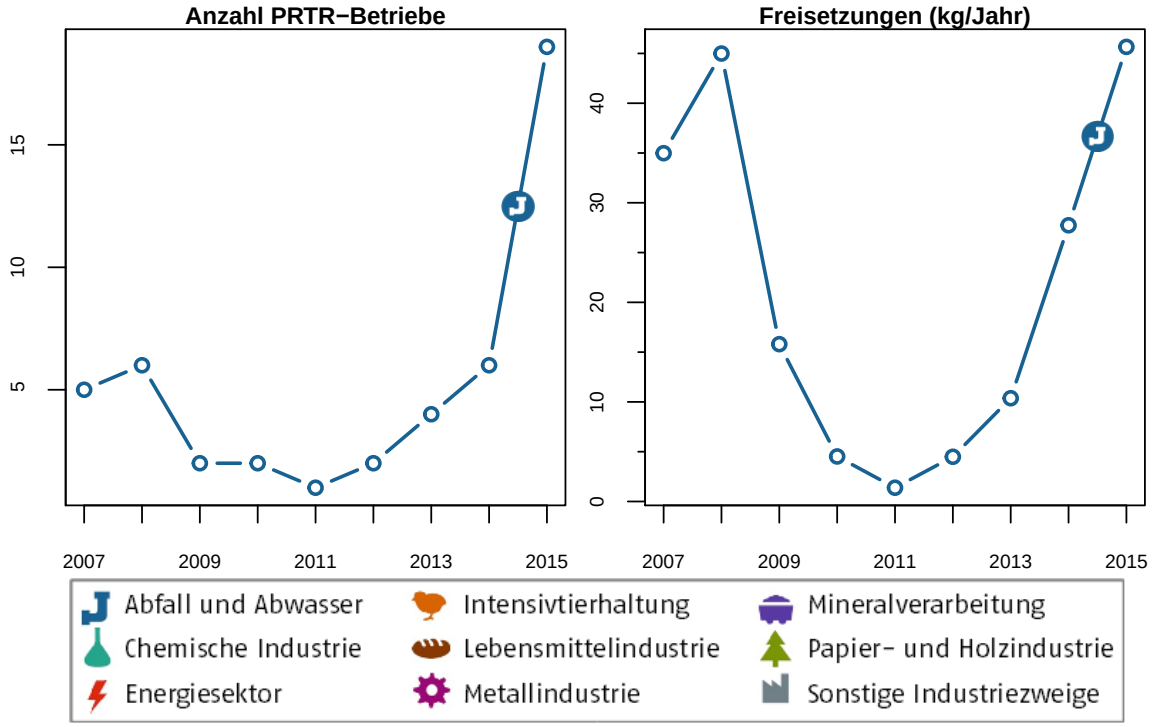

Abbildung 25: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Diuron“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.17.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Diuron“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Diuron“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.18 Feinstaub (PM10)

2.18.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Feinstaub (PM10)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	13	26	4 357 200	41,7
Energiesektor	19	38	3 609 000	34,5
Papier- und Holzindustrie	7	14	1 367 000	13,1
Mineralverarbeitende Industrie	4	8	378 300	3,62
Lebensmittelindustrie	1	2	284 000	2,72
Intensivtierhaltung und Aquakultur	4	8	259 100	2,48
Chemische Industrie	2	4	201 900	1,93
SUMME	50	100	10 456 500	100

Tabelle 26: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Feinstaub (PM10)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

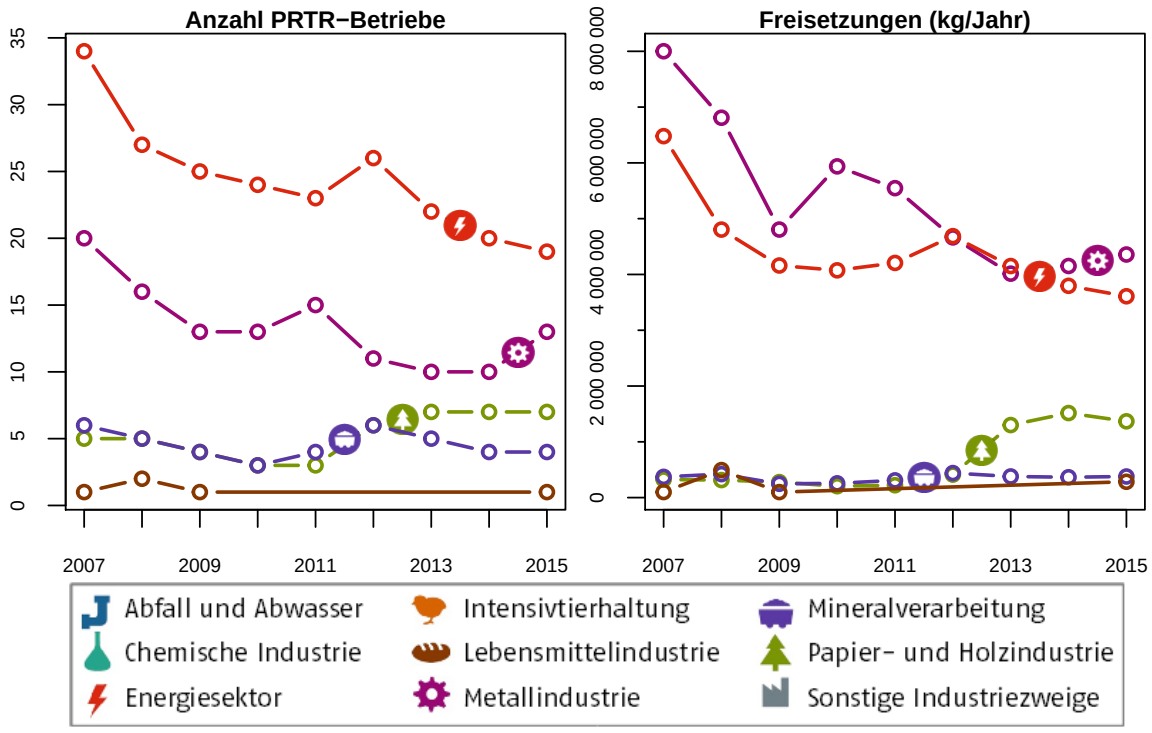

Abbildung 26: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Feinstaub (PM10)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.19 flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)

2.19.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 000 kg „flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Sonstige Industriezweige	45	43,7	17 006 000	40,4
Chemische Industrie	14	13,6	9 629 000	22,9
Energiesektor	15	14,6	5 915 000	14
Papier- und Holzindustrie	12	11,7	5 444 000	12,9
Lebensmittelindustrie	10	9,71	2 719 000	6,46
Metallindustrie	5	4,85	1 160 000	2,75
Mineralverarbeitende Industrie	2	1,94	247 000	0,586
SUMME	103	100	42 120 000	100

Tabelle 27: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

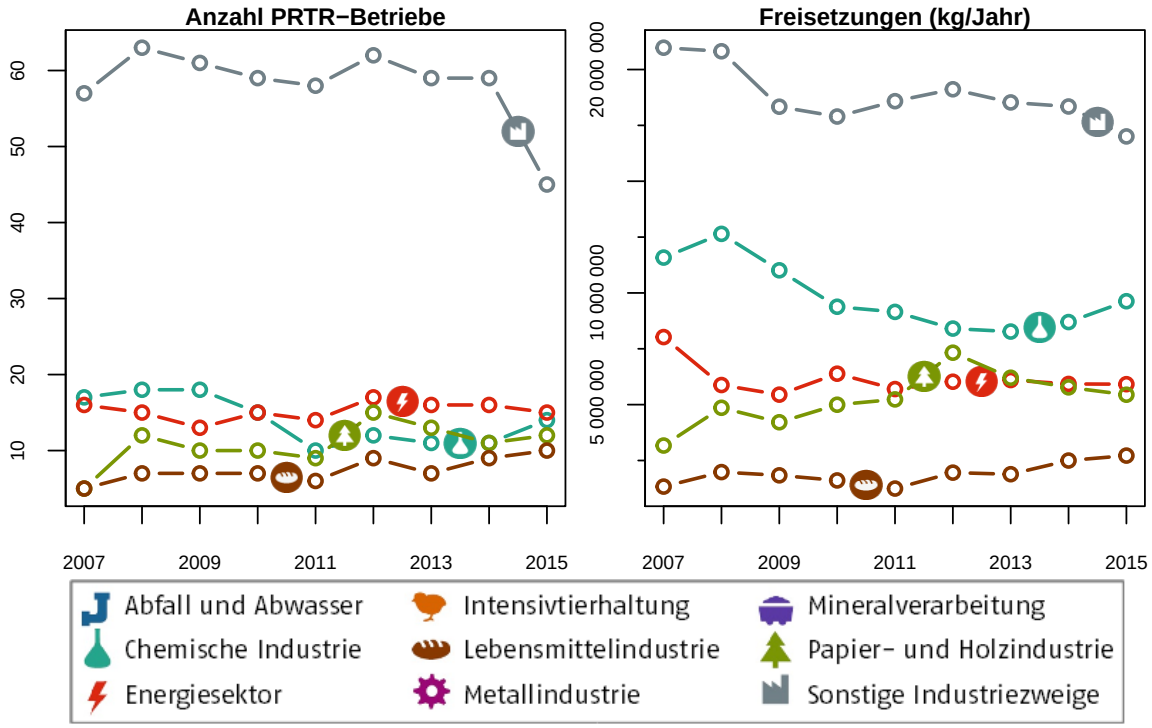

Abbildung 27: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.20 Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)

2.20.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **5 000 kg „Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	25	83,3	394 900	73,4
Metallindustrie	5	16,7	142 870	26,6
SUMME	30	100	537 770	100

Tabelle 28: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

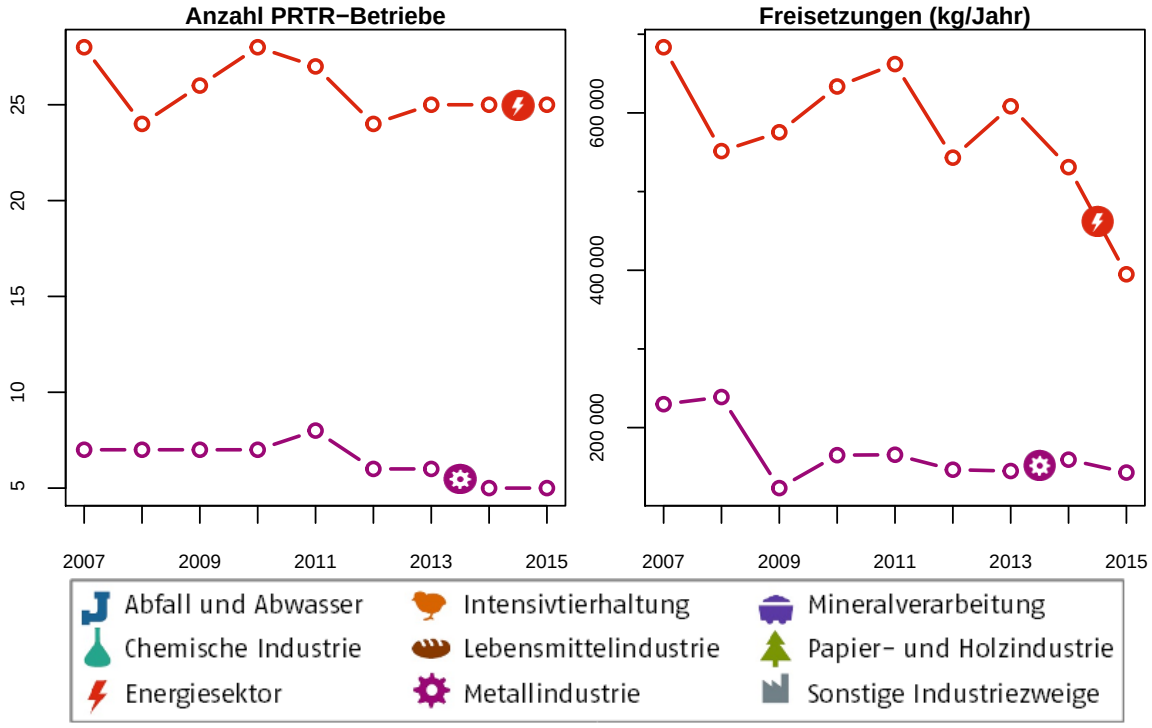

Abbildung 28: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)“** in **Luft** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.21 Fluoranthen

2.21.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Fluoranthen“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	2,53	100
SUMME	1	100	2,53	100

Tabelle 29: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Fluoranthen“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

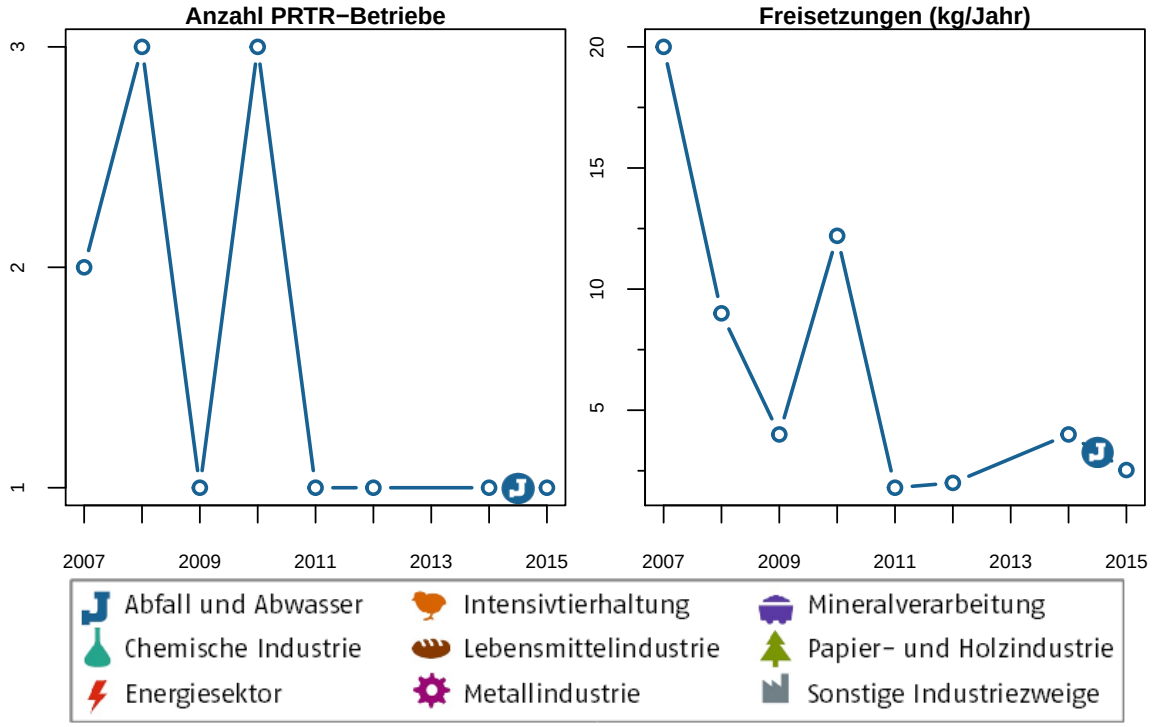

Abbildung 29: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Fluoranthen“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.22 Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)

2.22.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	8	100	207	100
SUMME	8	100	207	100

Tabelle 30: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

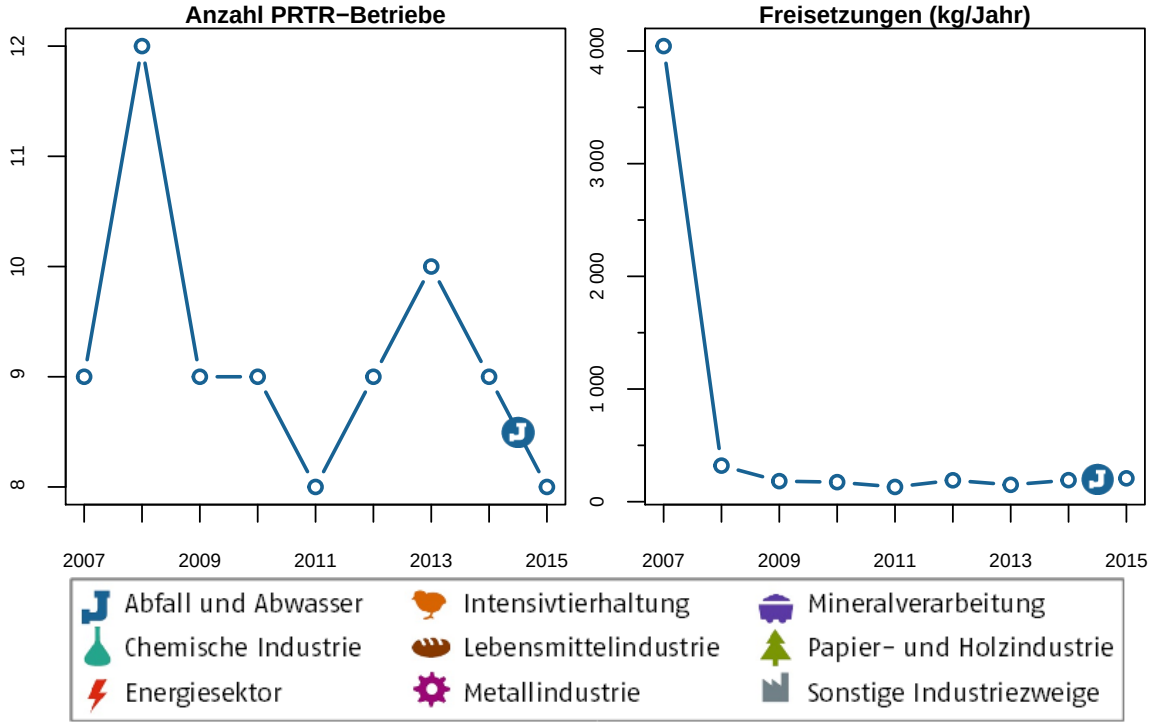

Abbildung 30: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)“** in **Luft** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.23 Fluoride (als Gesamt-F)

2.23.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **2 000 kg „Fluoride (als Gesamt-F)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	37	53,6	437 540	38,1
Metallindustrie	5	7,25	372 860	32,4
Chemische Industrie	13	18,8	189 260	16,5
Energiesektor	10	14,5	128 480	11,2
Mineralverarbeitende Industrie	3	4,35	19 190	1,67
Papier- und Holzindustrie	1	1,45	2 150	0,187
SUMME	69	100	1 149 480	100

Tabelle 31: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Fluoride (als Gesamt-F)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

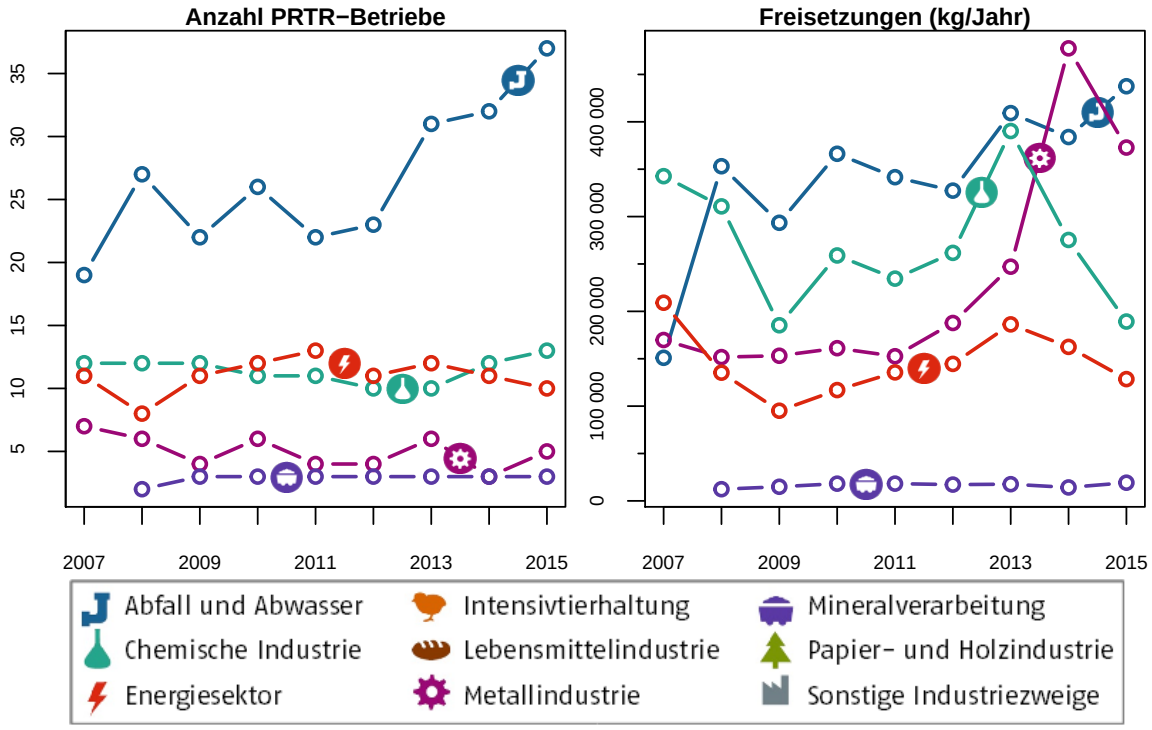

Abbildung 31: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Fluoride (als Gesamt-F)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.23.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **2 000 kg „Fluoride (als Gesamt-F)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Fluoride (als Gesamt-F)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.24 Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)

2.24.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	166	73,5	42 411 900	66,8
Papier- und Holzindustrie	30	13,3	13 286 500	20,9
Chemische Industrie	20	8,85	5 667 300	8,93
Energiesektor	6	2,65	1 255 900	1,98
Metallindustrie	1	0,442	417 000	0,657
Lebensmittelindustrie	2	0,885	328 000	0,517
Mineralverarbeitende Industrie	1	0,442	78 500	0,124
SUMME	226	100	63 445 100	100

Tabelle 32: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

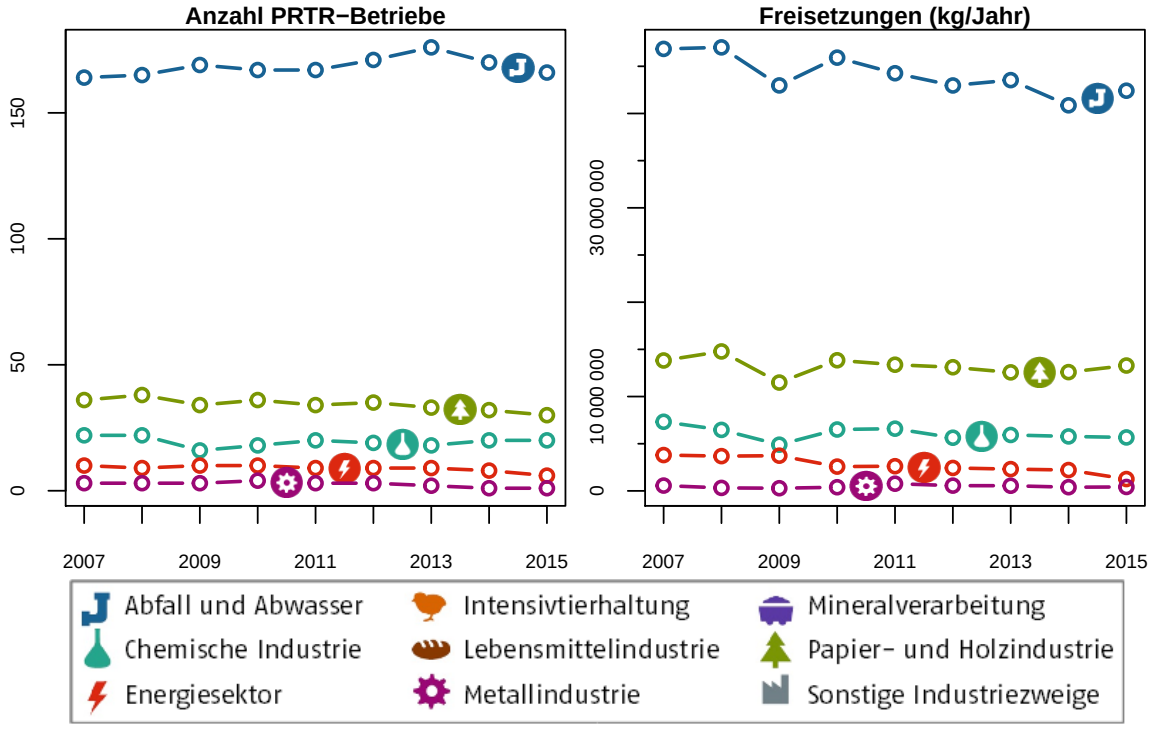

Abbildung 32: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.25 Gesamtphosphor

2.25.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **5 000 kg „Gesamtphosphor“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	83	86,5	1 454 520	88,8
Chemische Industrie	6	6,25	123 240	7,52
Papier- und Holzindustrie	4	4,17	37 860	2,31
Lebensmittelindustrie	2	2,08	16 130	0,985
Metallindustrie	1	1,04	6 180	0,377
SUMME	96	100	1 637 930	100

Tabelle 33: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Gesamtphosphor“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

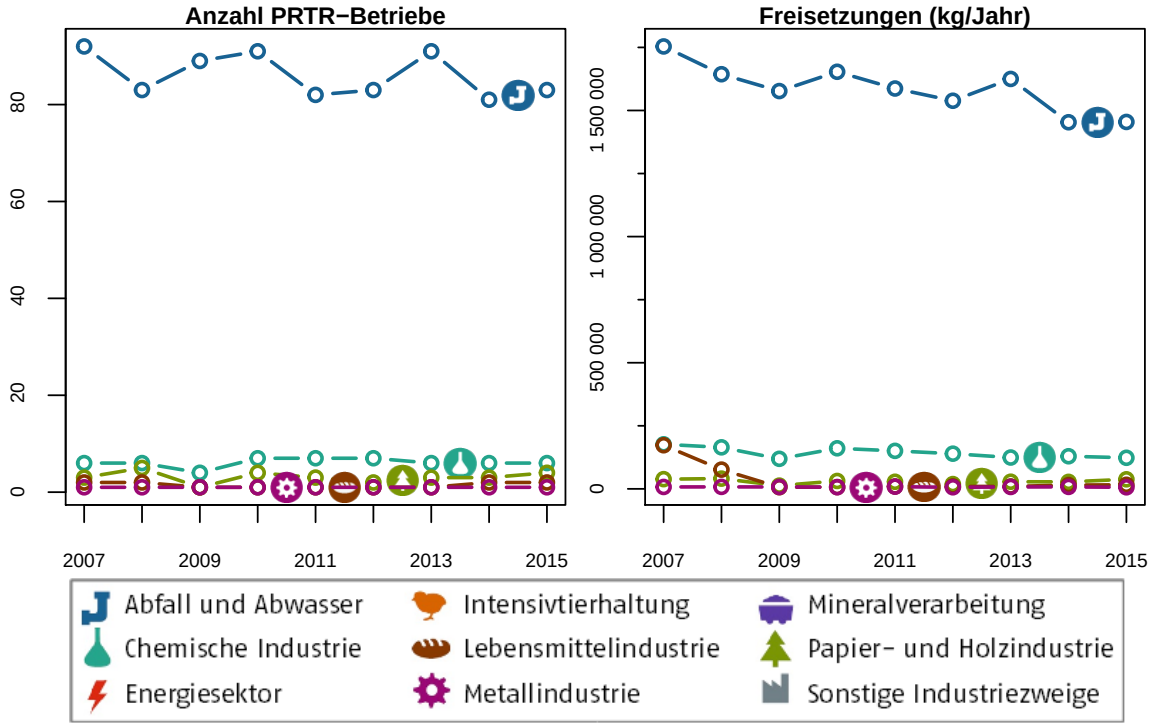

Abbildung 33: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Gesamtphosphor“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.25.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **5 000 kg „Gesamtphosphor“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Gesamtphosphor“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.26 Gesamtstickstoff

2.26.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamtstickstoff“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	161	87	37 091 500	91,2
Chemische Industrie	13	7,03	2 640 400	6,5
Energiesektor	7	3,78	528 300	1,3
Metallindustrie	3	1,62	313 900	0,772
Mineralverarbeitende Industrie	1	0,541	78 600	0,193
SUMME	185	100	40 652 700	100

Tabelle 34: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Gesamtstickstoff“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

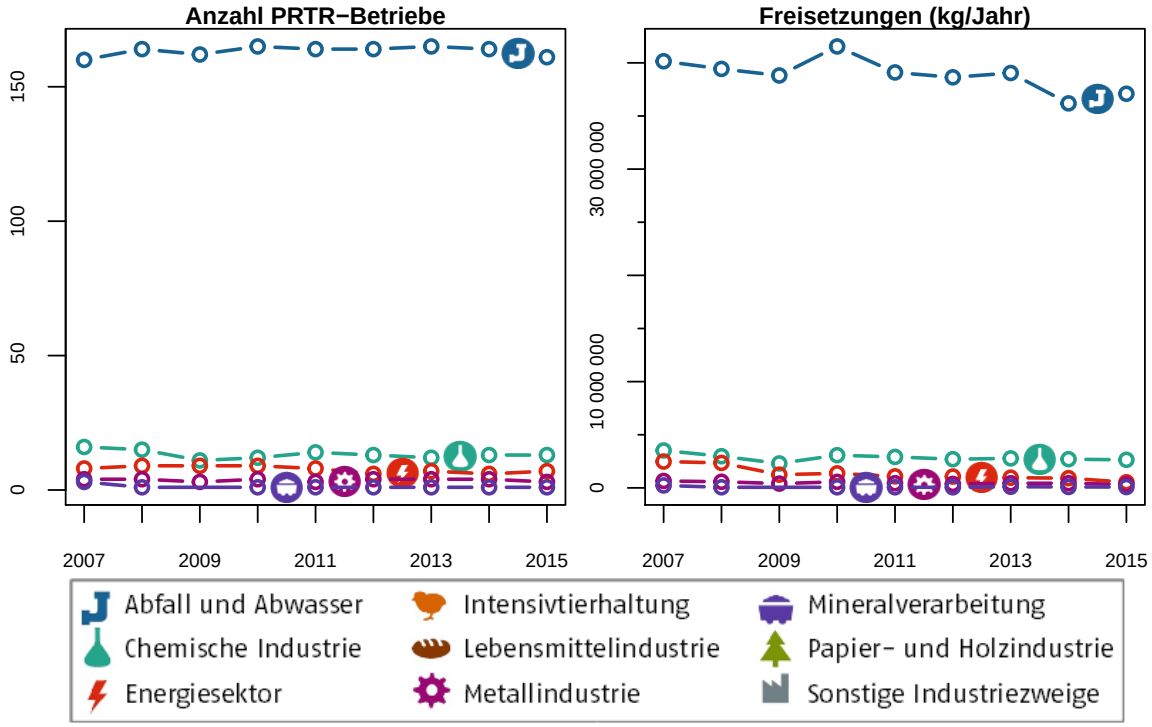

Abbildung 34: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Gesamtstickstoff“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.26.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamtstickstoff“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	1	100	95 400	100
SUMME	1	100	95 400	100

Tabelle 35: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Gesamtstickstoff“** in **Boden** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

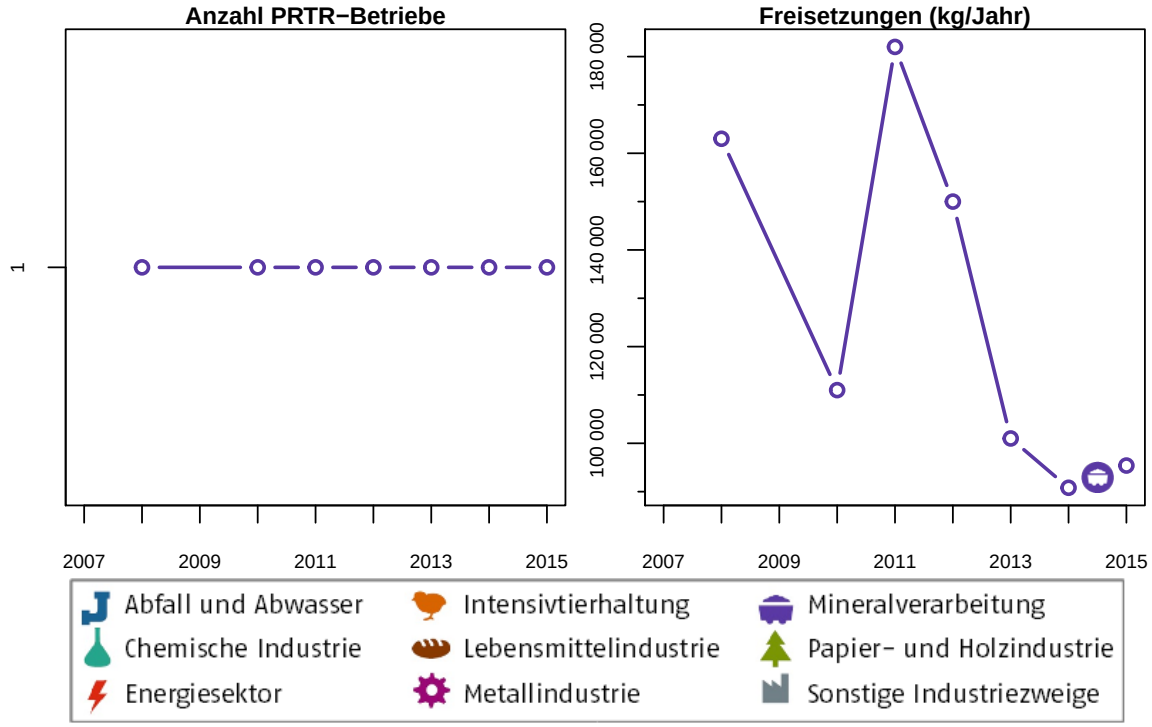

Abbildung 35: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Gesamtstickstoff“** in **Boden** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.27 Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)

2.27.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	35	81,4	128 110	59
Chemische Industrie	5	11,6	52 750	24,3
Papier- und Holzindustrie	2	4,65	34 900	16,1
Metallindustrie	1	2,33	1 300	0,599
SUMME	43	100	217 060	100

Tabelle 36: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

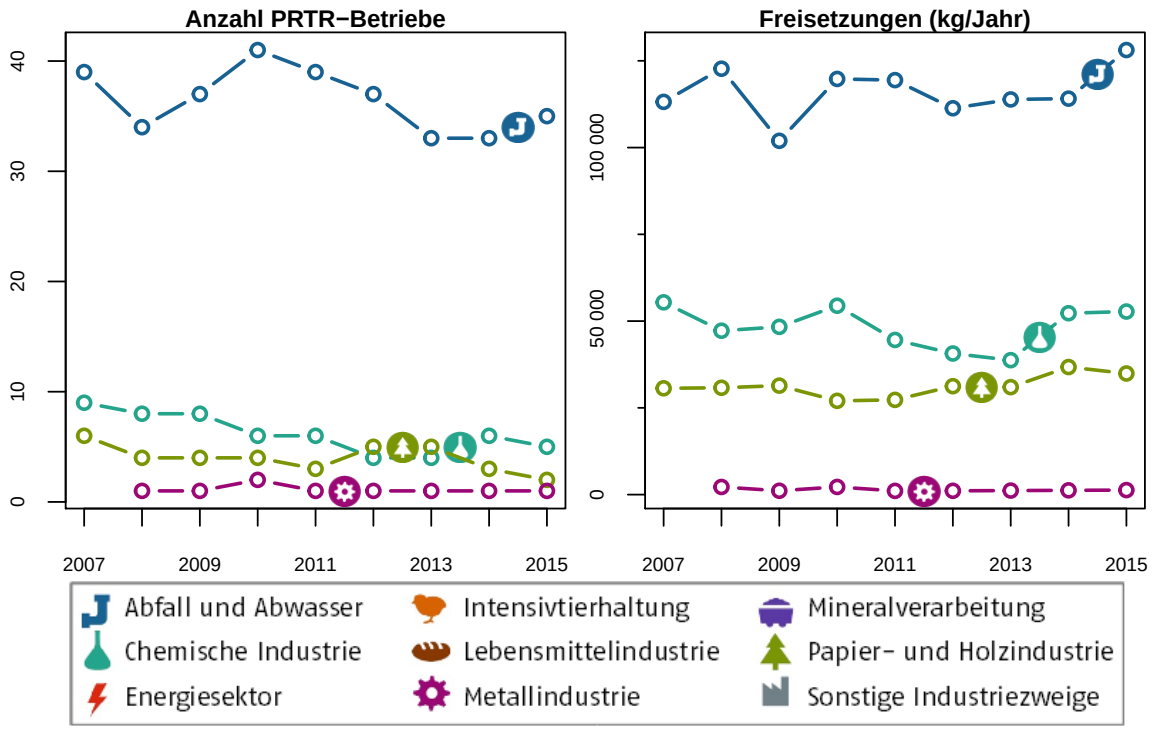

Abbildung 36: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“** in **Wasser** für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.27.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.28 Hexachlorbenzol (HCB)

2.28.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Hexachlorbenzol (HCB)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	32	100
SUMME	1	100	32	100

Tabelle 37: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Hexachlorbenzol (HCB)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

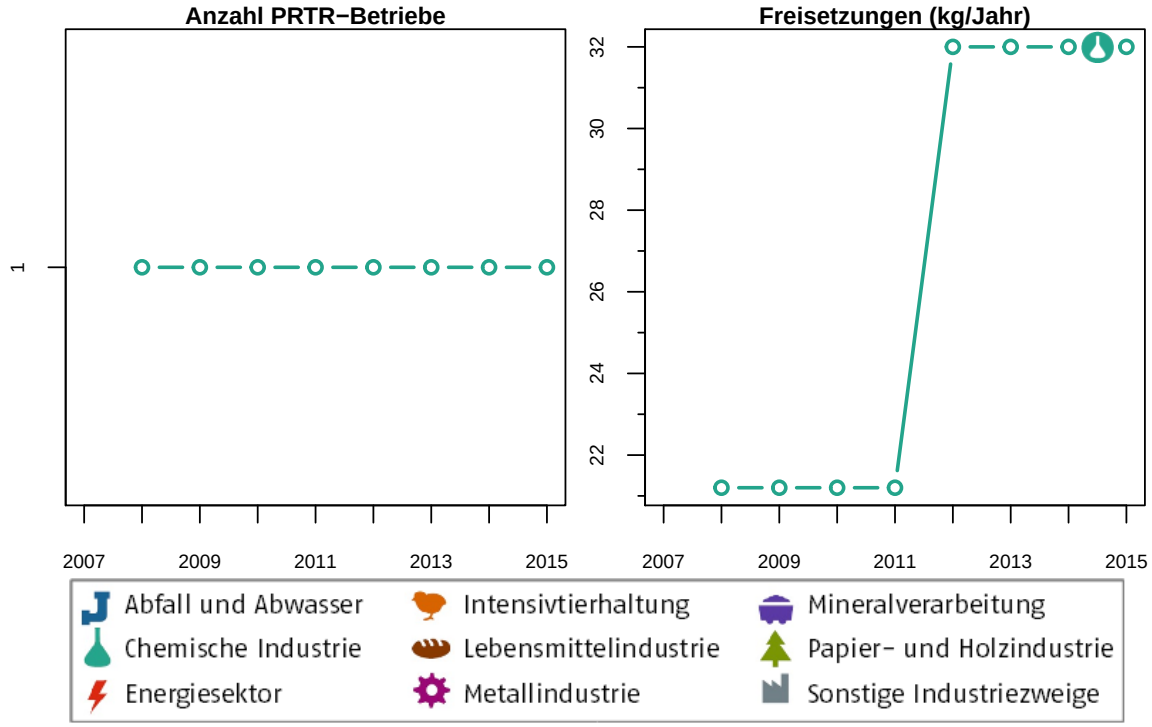

Abbildung 37: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Hexachlorbenzol (HCB)“** in **Luft** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.28.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Hexachlorbenzol (HCB)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Hexachlorbenzol (HCB)“** in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2015**.

2.28.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Hexachlorbenzol (HCB)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Hexachlorbenzol (HCB)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.29 Isoproturon

2.29.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Isoproturon“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	12	100	30,9	100
SUMME	12	100	30,9	100

Tabelle 38: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Isoproturon“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

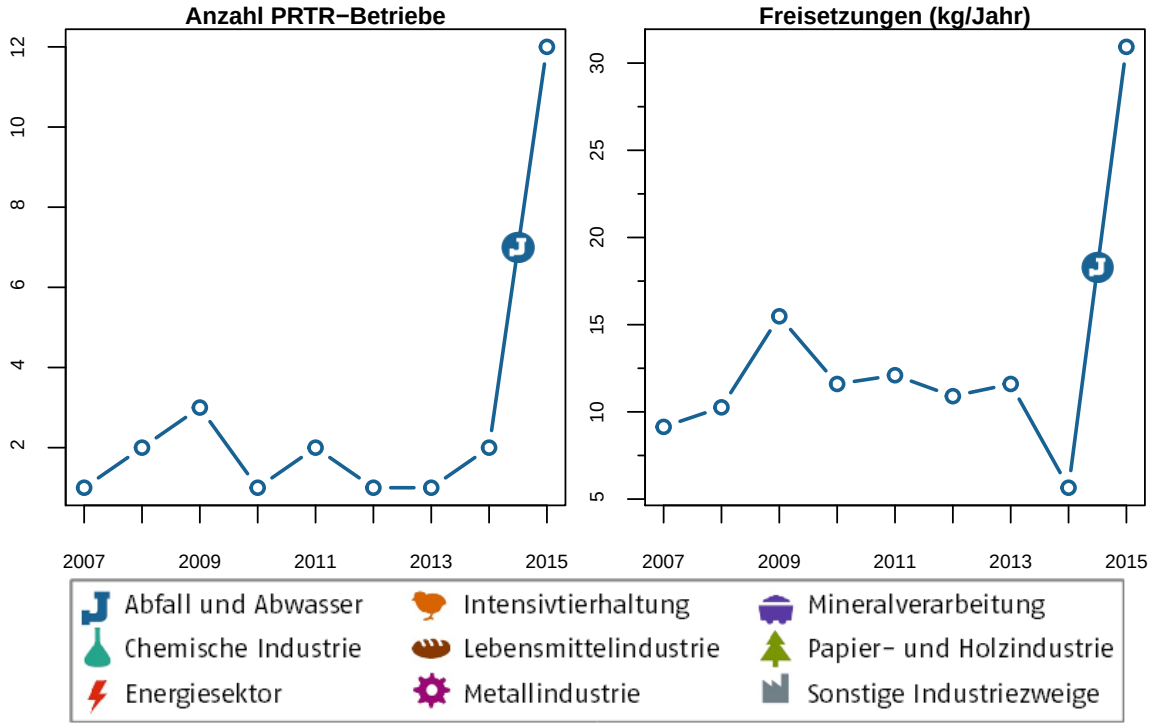

Abbildung 38: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Isoproturon“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.29.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Isoproturon“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Isoproturon“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.30 Kohlendioxid (CO2)

2.30.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 000 000 kg „Kohlendioxid (CO2)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	166	41,8	327 485 000 000	73,2
Metallindustrie	28	7,05	34 008 000 000	7,6
Chemische Industrie	39	9,82	29 411 000 000	6,57
Mineralverarbeitende Industrie	61	15,4	26 678 000 000	5,96
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	68	17,1	20 212 000 000	4,52
Papier- und Holzindustrie	25	6,3	7 981 000 000	1,78
Lebensmittelindustrie	8	2,02	1 101 000 000	0,246
Sonstige Industriezweige	2	0,504	457 000 000	0,102
SUMME	397	100	447 333 000 000	100

Tabelle 39: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Kohlendioxid (CO2)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

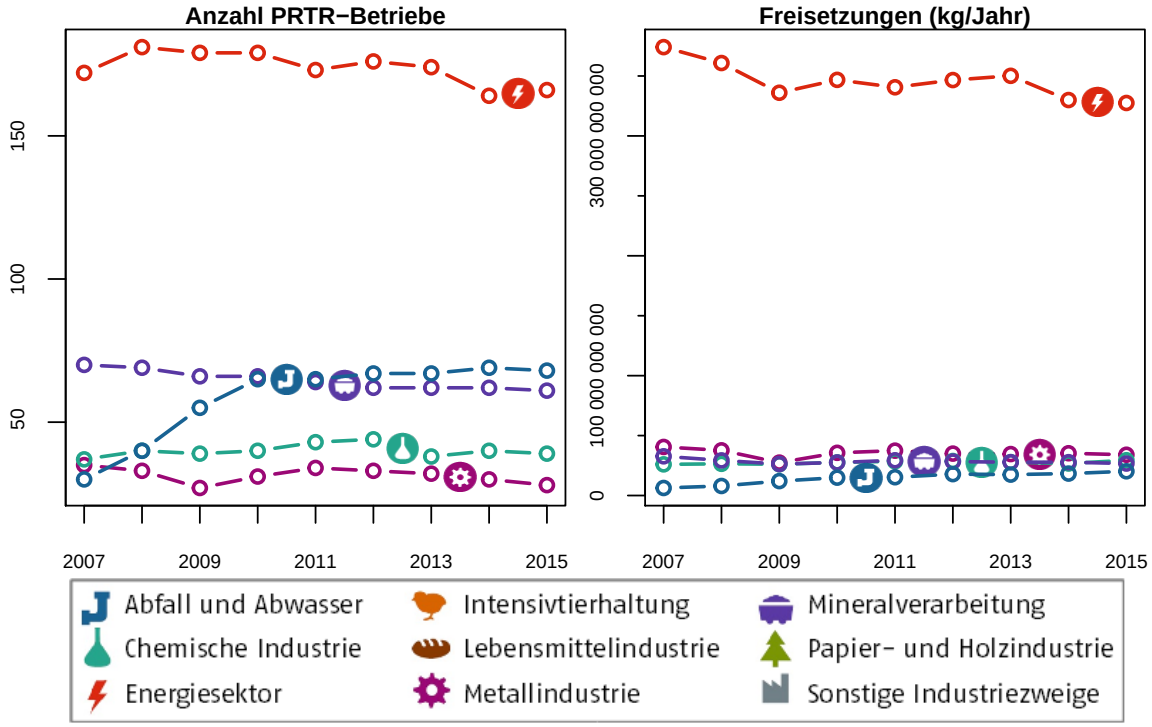

Abbildung 39: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Kohlendioxid (CO2)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.31 Kohlenmonoxid (CO)

2.31.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **500 000 kg „Kohlenmonoxid (CO)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	26	29,9	641 825 000	78,2
Mineralverarbeitende Industrie	35	40,2	102 189 000	12,4
Energiesektor	15	17,2	52 177 000	6,35
Chemische Industrie	8	9,2	22 337 000	2,72
Sonstige Industriezweige	1	1,15	1 420 000	0,173
Papier- und Holzindustrie	2	2,3	1 135 000	0,138
SUMME	87	100	821 083 000	100

Tabelle 40: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Kohlenmonoxid (CO)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

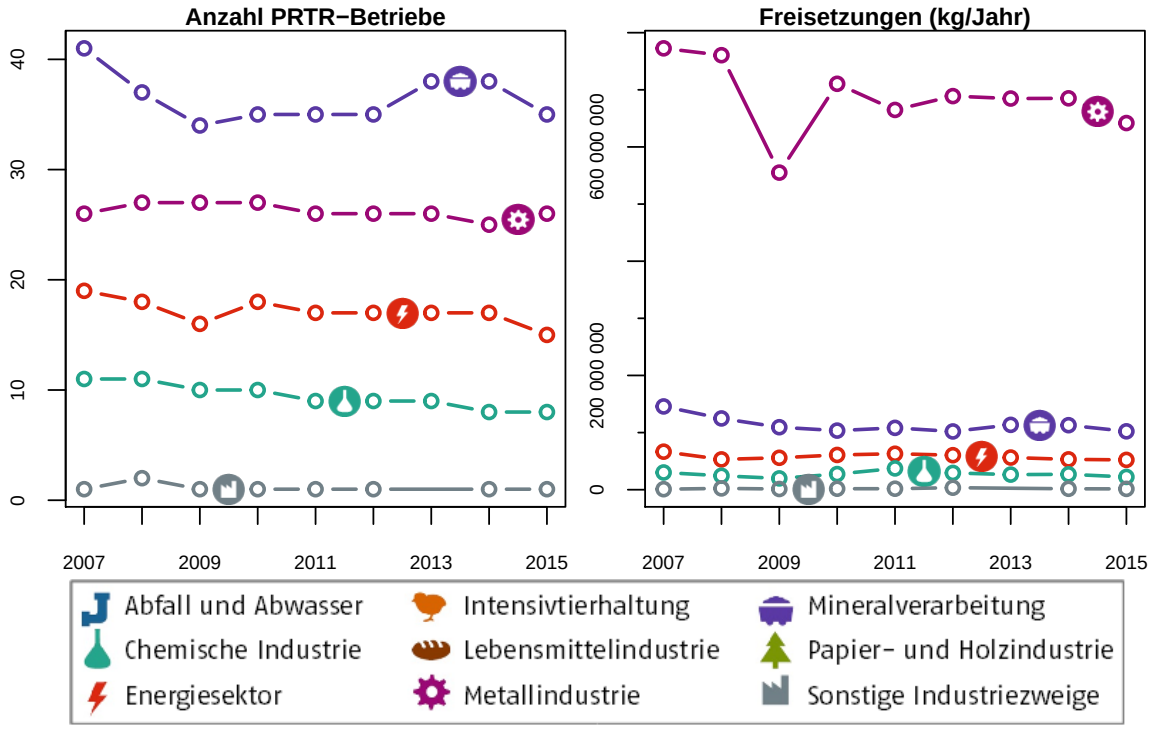

Abbildung 40: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Kohlenmonoxid (CO)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.32 Kupfer und Verbindungen (als Cu)

2.32.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	10	58,8	11 772	81,1
Energiesektor	5	29,4	2 449	16,9
Chemische Industrie	2	11,8	299	2,06
SUMME	17	100	14 520	100

Tabelle 41: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Kupfer und Verbindungen (als Cu)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

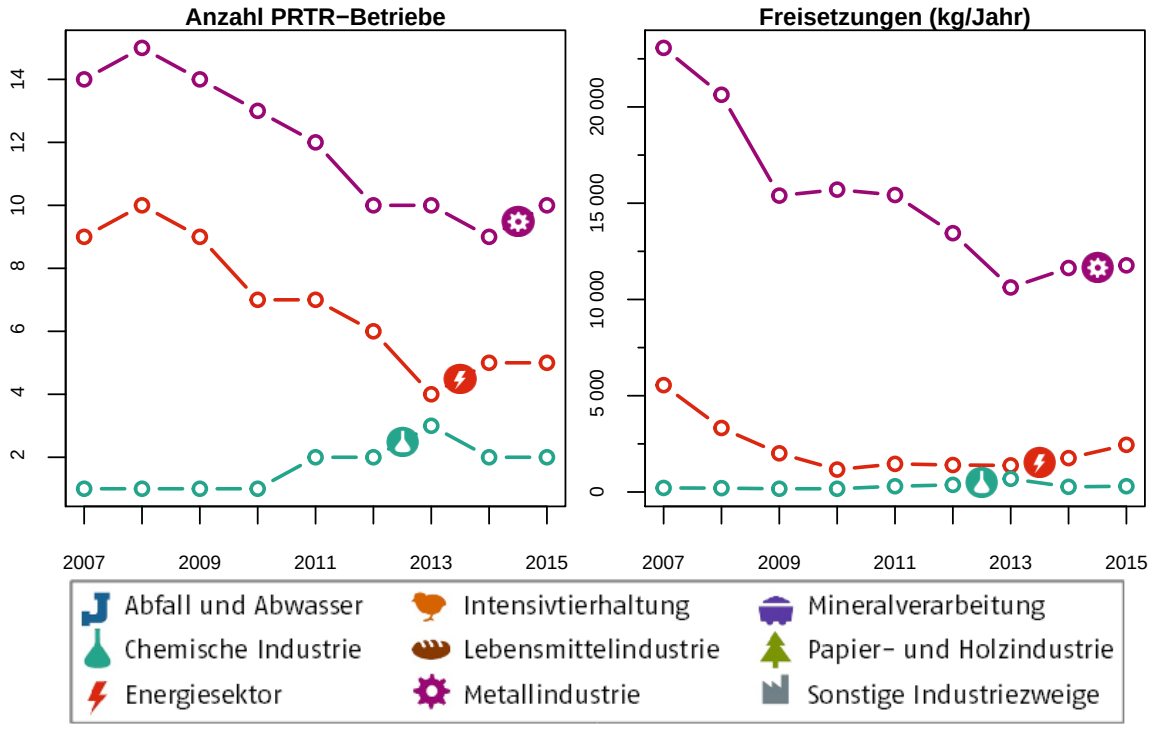

Abbildung 41: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Kupfer und Verbindungen (als Cu)“** in **Luft** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.32.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	129	79,1	31 251	69,3
Chemische Industrie	9	5,52	5 713	12,7
Energiesektor	12	7,36	4 054	8,99
Mineralverarbeitende Industrie	6	3,68	2 868	6,36
Metallindustrie	5	3,07	1 065	2,36
Papier- und Holzindustrie	2	1,23	173	0,383
SUMME	163	100	45 124	100

Tabelle 42: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Kupfer und Verbindungen (als Cu)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

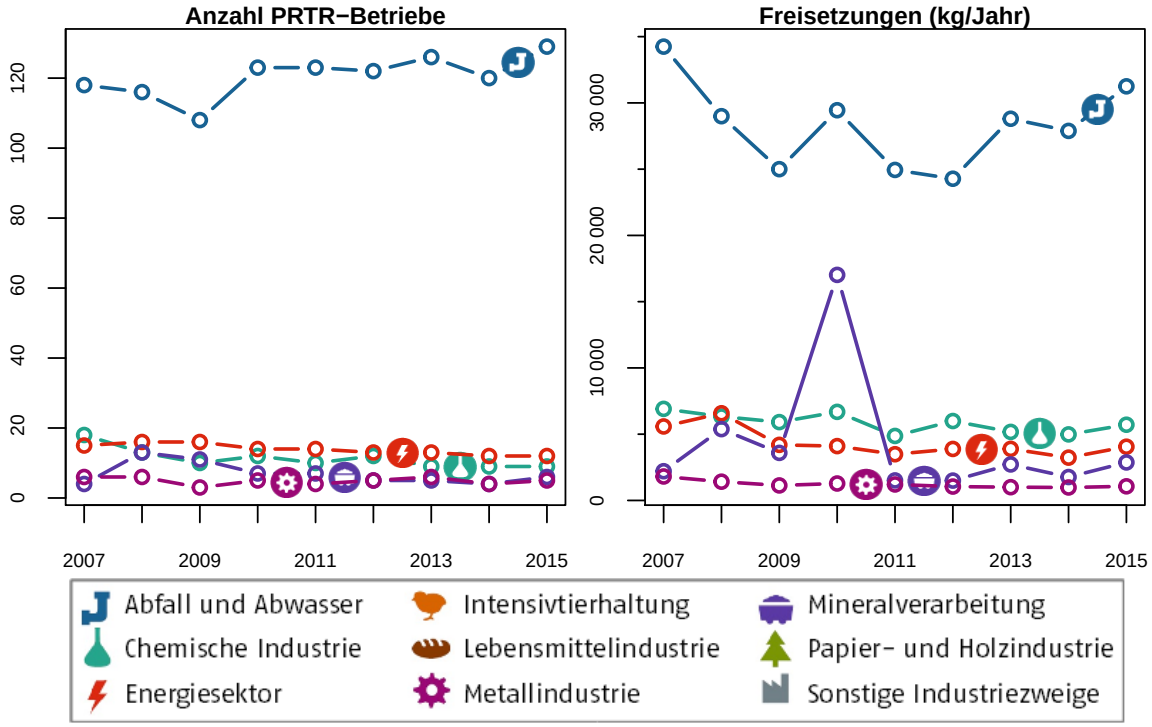

Abbildung 42: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Kupfer und Verbindungen (als Cu)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.32.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	2	100	2 293	100
SUMME	2	100	2 293	100

Tabelle 43: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Kupfer und Verbindungen (als Cu)“** in **Boden** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

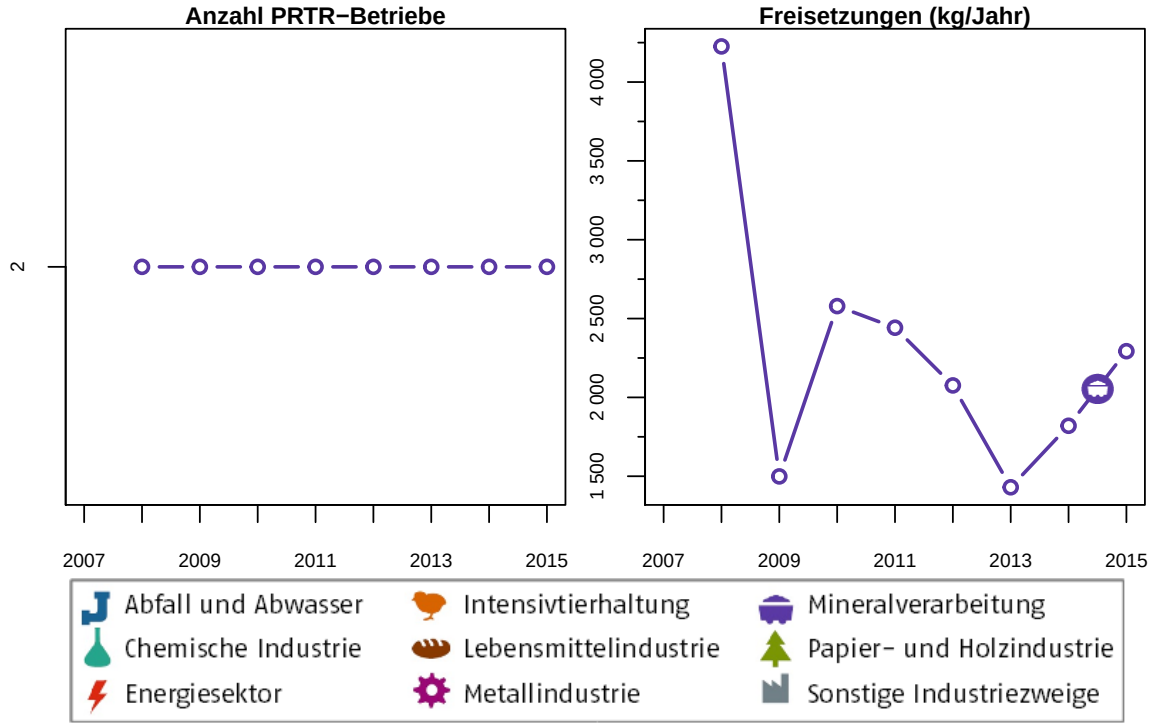

Abbildung 43: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Kupfer und Verbindungen (als Cu)“** in **Boden** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.33 Methan (CH4)

2.33.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 000 kg „Methan (CH4)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	12	10	113 717 000	72,9
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	94	78,3	39 417 000	25,3
Energiesektor	10	8,33	1 975 000	1,27
Chemische Industrie	3	2,5	699 000	0,448
Intensivtierhaltung und Aquakultur	1	0,833	104 000	0,0667
SUMME	120	100	155 912 000	100

Tabelle 44: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Methan (CH4)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

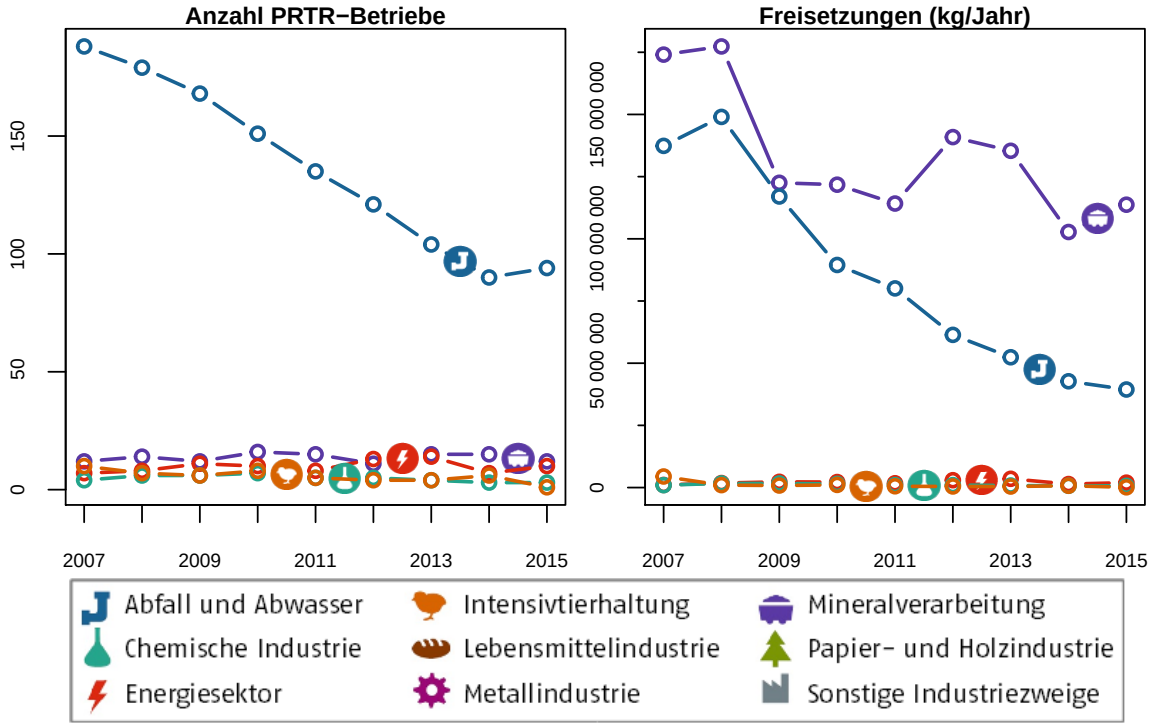

Abbildung 44: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Methan (CH4)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.34 Naphthalin

2.34.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Naphthalin“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	1	12,5	5 330	75
Chemische Industrie	2	25	929	13,1
Mineralverarbeitende Industrie	4	50	635	8,93
Energiesektor	1	12,5	216	3,04
SUMME	8	100	7 110	100

Tabelle 45: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Naphthalin“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

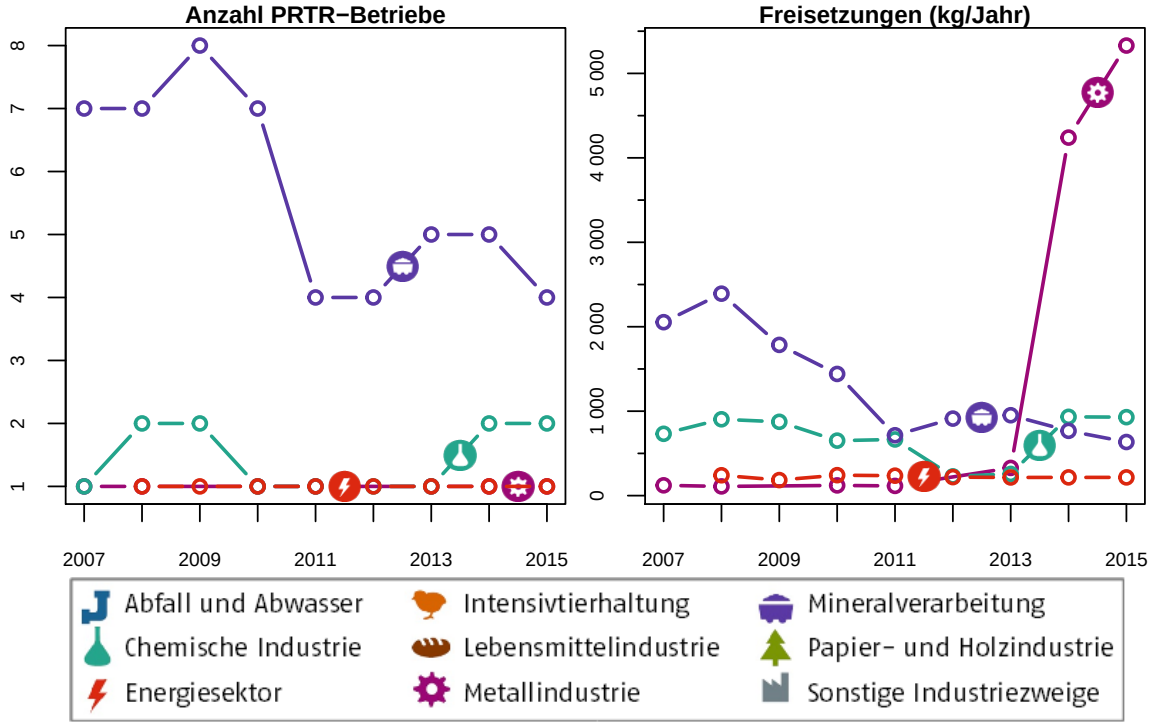

Abbildung 45: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Naphthalin“** in **Luft** für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.34.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Naphthalin“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Naphthalin“** in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2015**.

2.34.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Naphthalin“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Naphthalin“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.35 Nickel und Verbindungen (als Ni)

2.35.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	15	46,9	3 122	58,5
Metallindustrie	14	43,8	1 904	35,7
Mineralverarbeitende Industrie	1	3,12	145	2,72
Lebensmittelindustrie	1	3,12	105	1,97
Chemische Industrie	1	3,12	61,8	1,16
SUMME	32	100	5 337	100

Tabelle 46: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Nickel und Verbindungen (als Ni)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

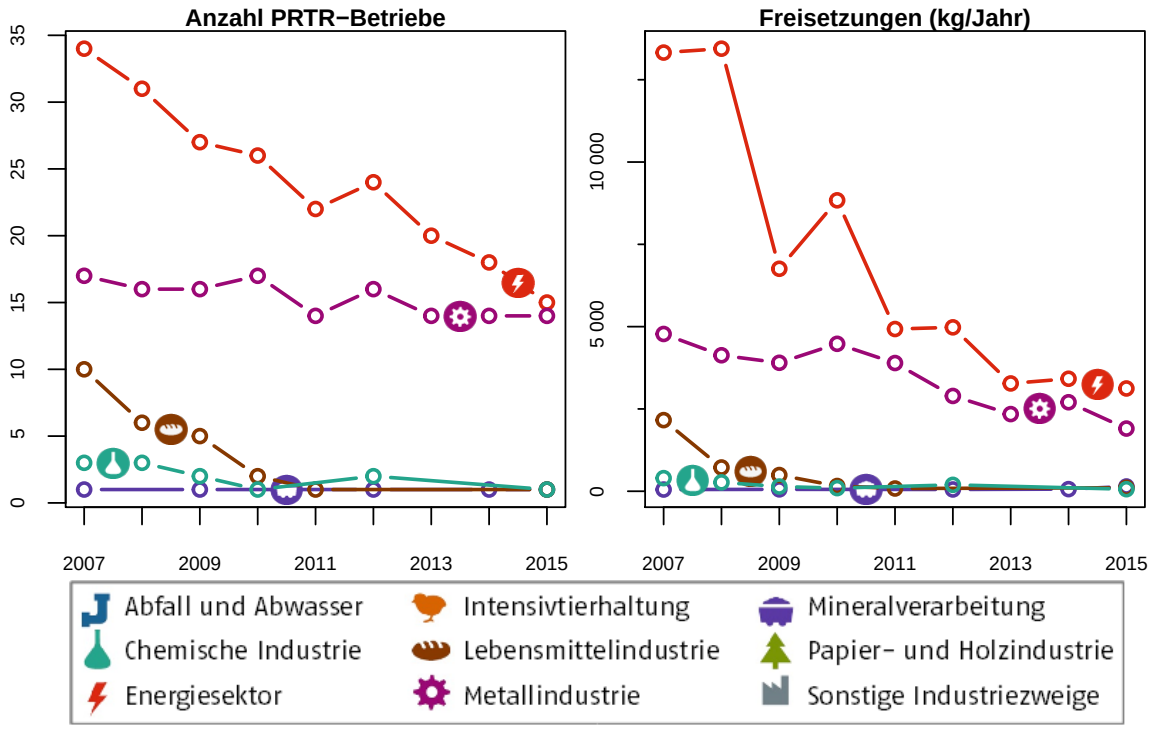

Abbildung 46: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Nickel und Verbindungen (als Ni)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.35.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	173	77,9	20 853	74,8
Chemische Industrie	19	8,56	3 833	13,7
Mineralverarbeitende Industrie	8	3,6	1 209	4,34
Energiesektor	6	2,7	1 097	3,93
Metallindustrie	10	4,5	670	2,4
Papier- und Holzindustrie	3	1,35	122	0,436
Sonstige Industriezweige	3	1,35	100	0,36
SUMME	222	100	27 885	100

Tabelle 47: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Nickel und Verbindungen (als Ni)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

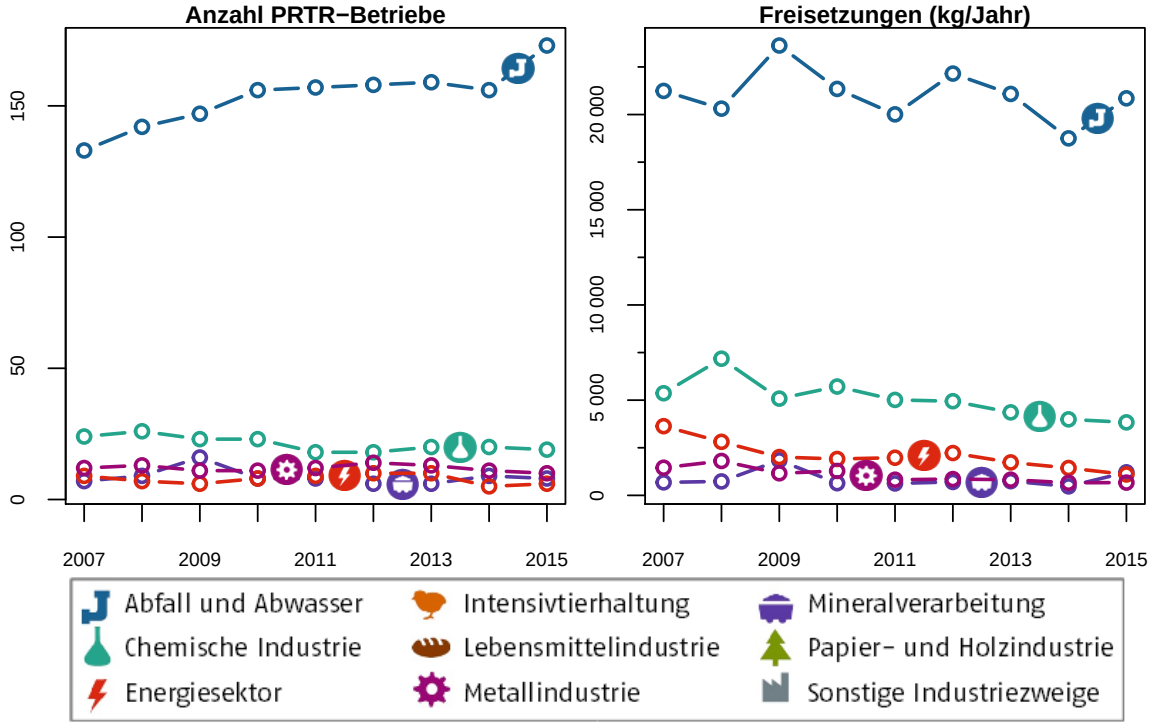

Abbildung 47: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Nickel und Verbindungen (als Ni)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.35.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	2	100	186	100
SUMME	2	100	186	100

Tabelle 48: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Nickel und Verbindungen (als Ni)“** in **Boden** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

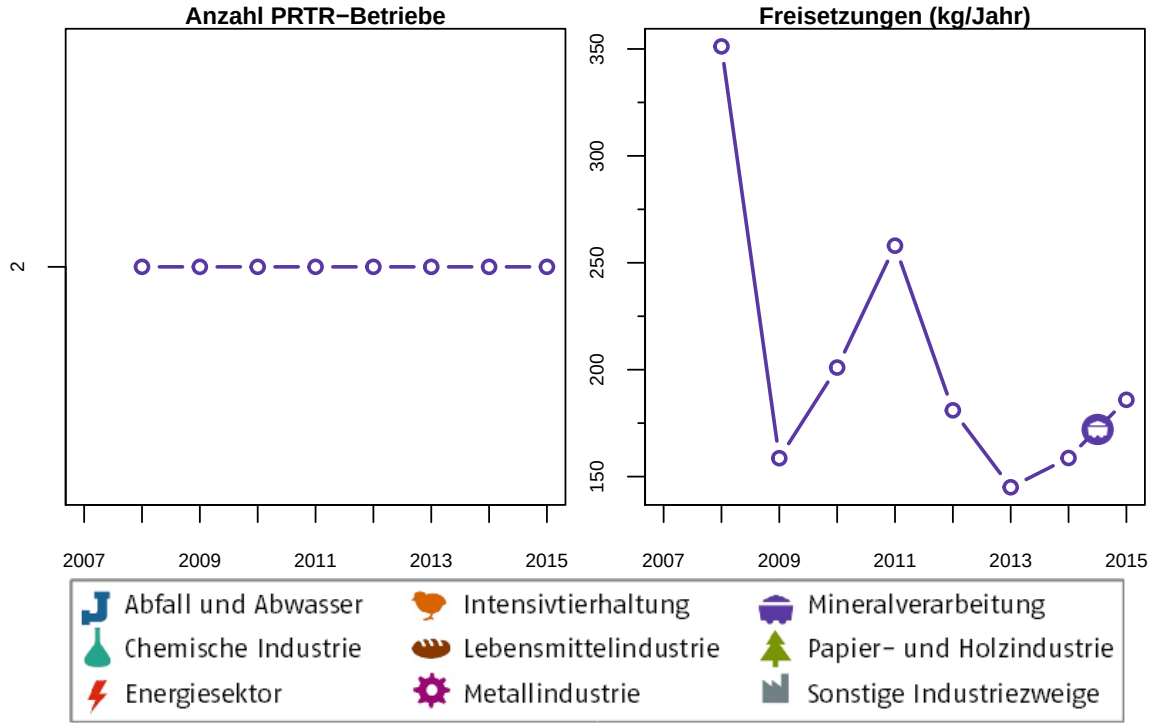

Abbildung 48: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Nickel und Verbindungen (als Ni)“** in **Boden** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.36 Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)

2.36.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	20	100	974	100
SUMME	20	100	974	100

Tabelle 49: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

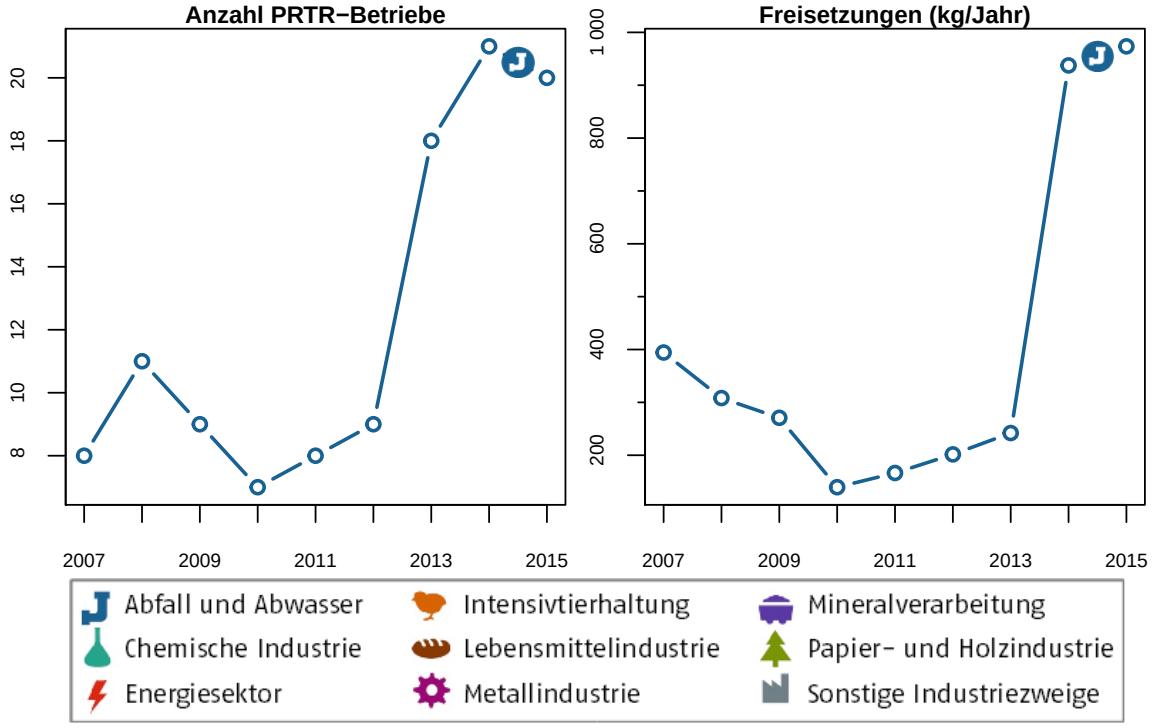

Abbildung 49: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.36.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.37 Octylphenole und Octylphenolethoxylate

2.37.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Octylphenole und Octylphenolethoxylate“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	40,3	100
SUMME	1	100	40,3	100

Tabelle 50: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Octylphenole und Octylphenolethoxylate“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

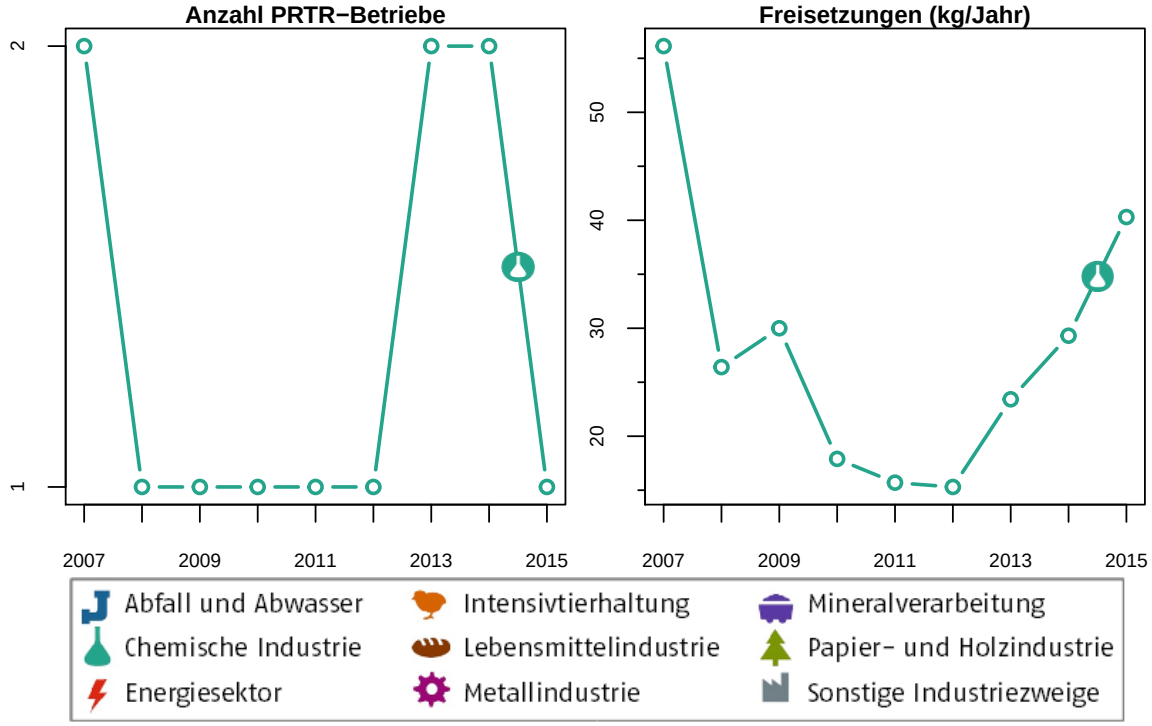

Abbildung 50: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Octylphenole und Octylphenolethoxylate“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.38 PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)

2.38.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **0,0001 kg „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	17	81	0,011	62
Energiesektor	2	9,52	0,00647	36,3
Chemische Industrie	2	9,52	0,000297	1,67
SUMME	21	100	0,0178	100

Tabelle 51: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

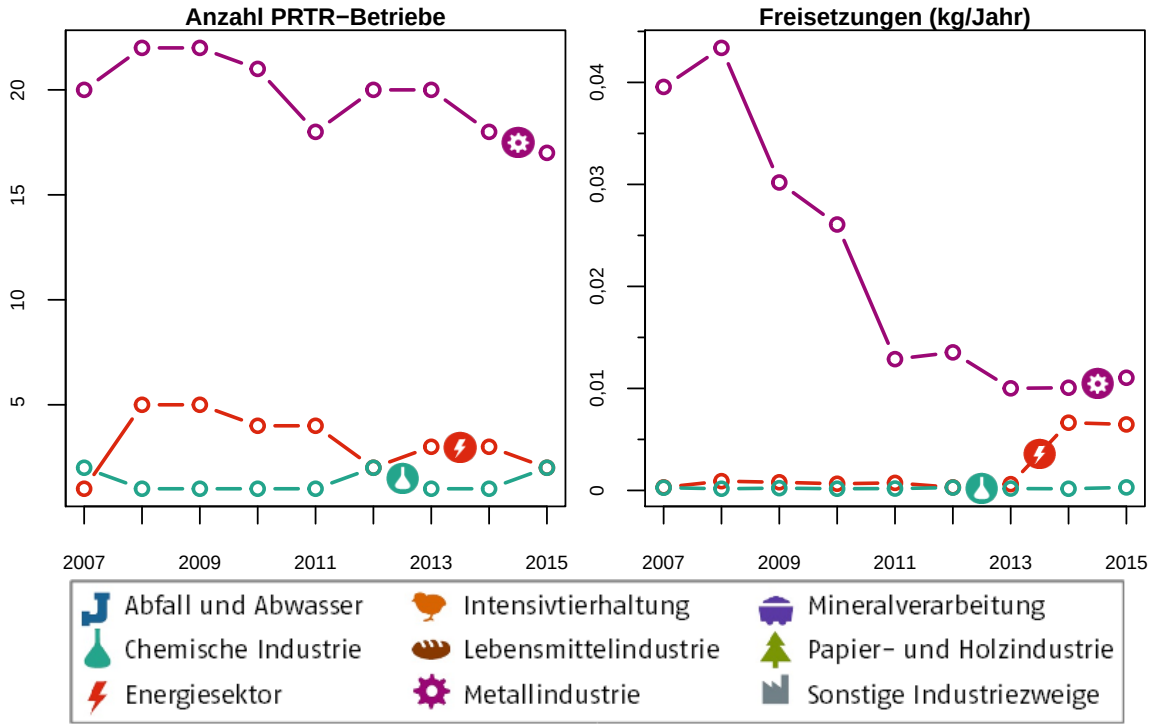

Abbildung 51: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“** in **Luft** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.38.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **0,0001 kg „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	0,000131	100
SUMME	1	100	0,000131	100

Tabelle 52: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

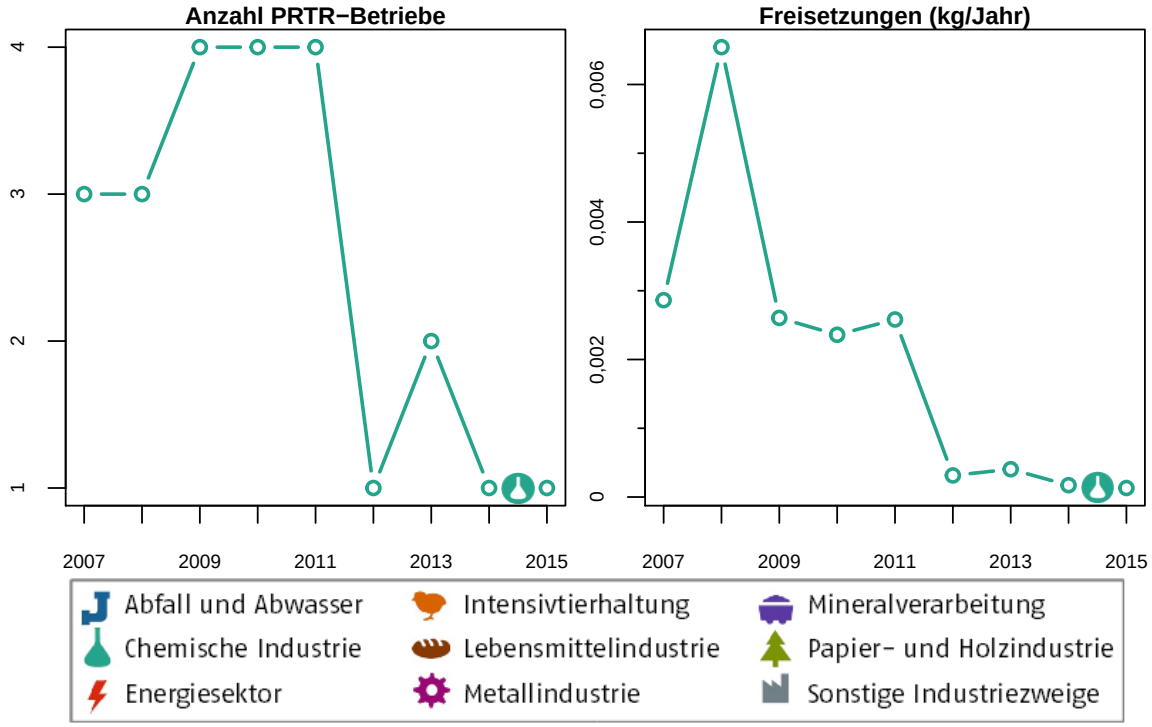

Abbildung 52: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.38.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **0,0001 kg „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.39 Pentachlorphenol (PCP)

2.39.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Pentachlorphenol (PCP)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Pentachlorphenol (PCP)“** in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2015**.

2.39.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Pentachlorphenol (PCP)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	2,29	100
SUMME	1	100	2,29	100

Tabelle 53: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Pentachlorphenol (PCP)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

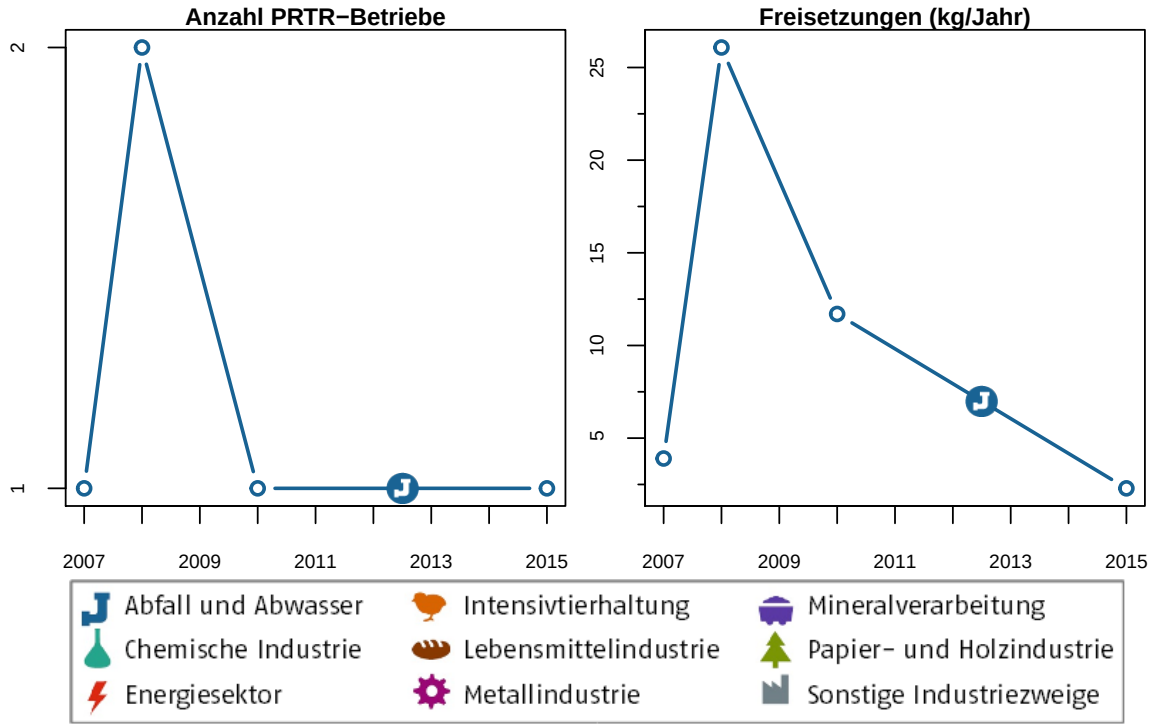

Abbildung 53: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Pentachlorphenol (PCP)“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.39.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Pentachlorphenol (PCP)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Pentachlorphenol (PCP)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.40 Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)

2.40.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	4	100	12 010	100
SUMME	4	100	12 010	100

Tabelle 54: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

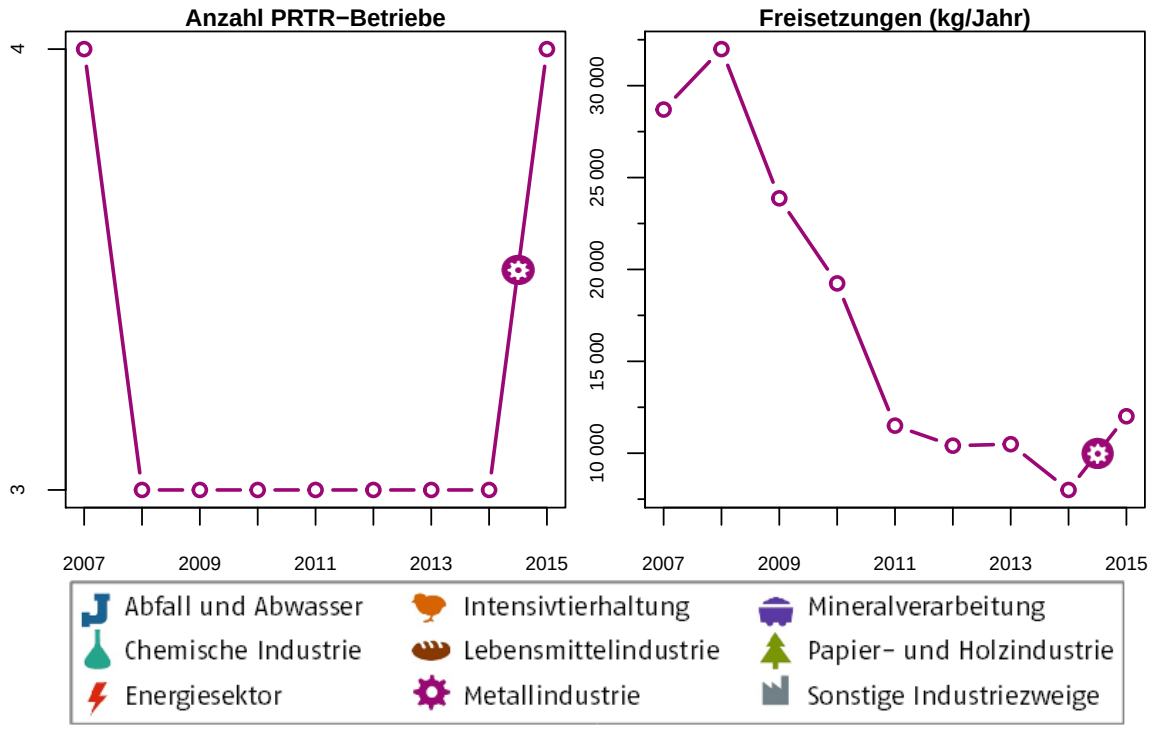

Abbildung 54: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)“** in **Luft** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.41 Phenole (als Gesamt-C)

2.41.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Phenole (als Gesamt-C)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	7,69	4 250	69
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	6	46,2	1 689	27,4
Energiesektor	4	30,8	152	2,46
Metallindustrie	2	15,4	70	1,14
SUMME	13	100	6 161	100

Tabelle 55: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Phenole (als Gesamt-C)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

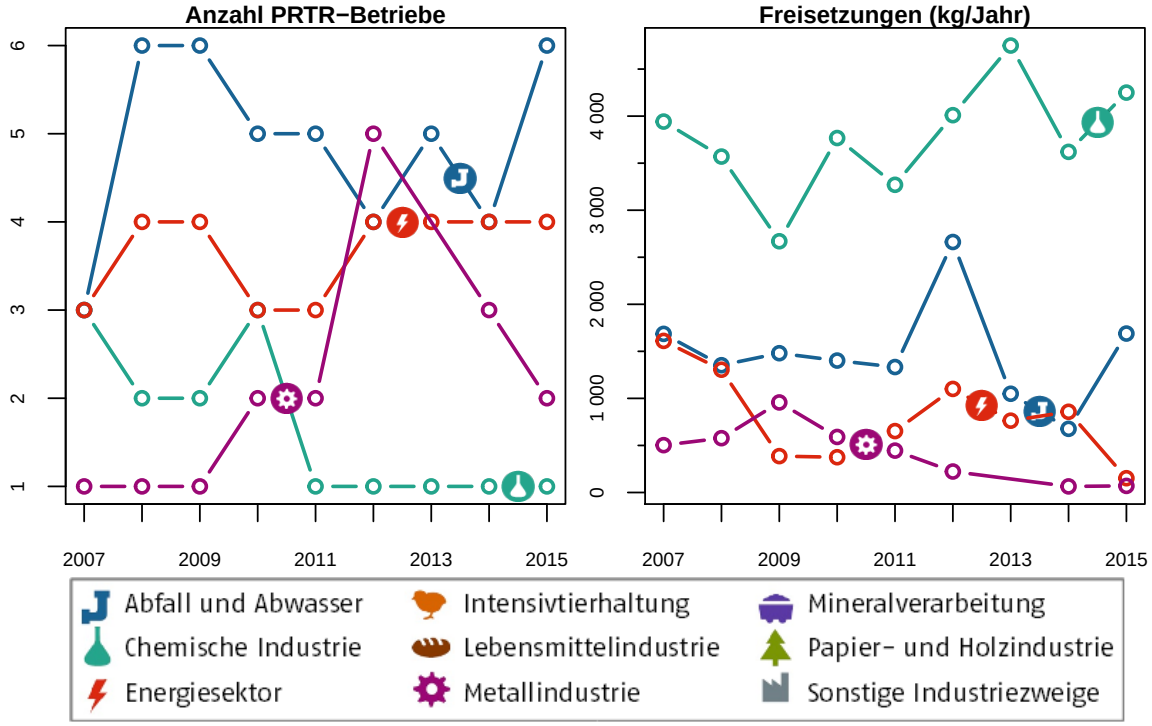

Abbildung 55: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Phenole (als Gesamt-C)“** in **Wasser** für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.41.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Phenole (als Gesamt-C)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Phenole (als Gesamt-C)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.42 Polychlorierte Biphenyle (PCBs)

2.42.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **0,1 kg „Polychlorierte Biphenyle (PCBs)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	2	66,7	2,87	79,2
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	33,3	0,753	20,8
SUMME	3	100	3,62	100

Tabelle 56: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Polychlorierte Biphenyle (PCBs)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

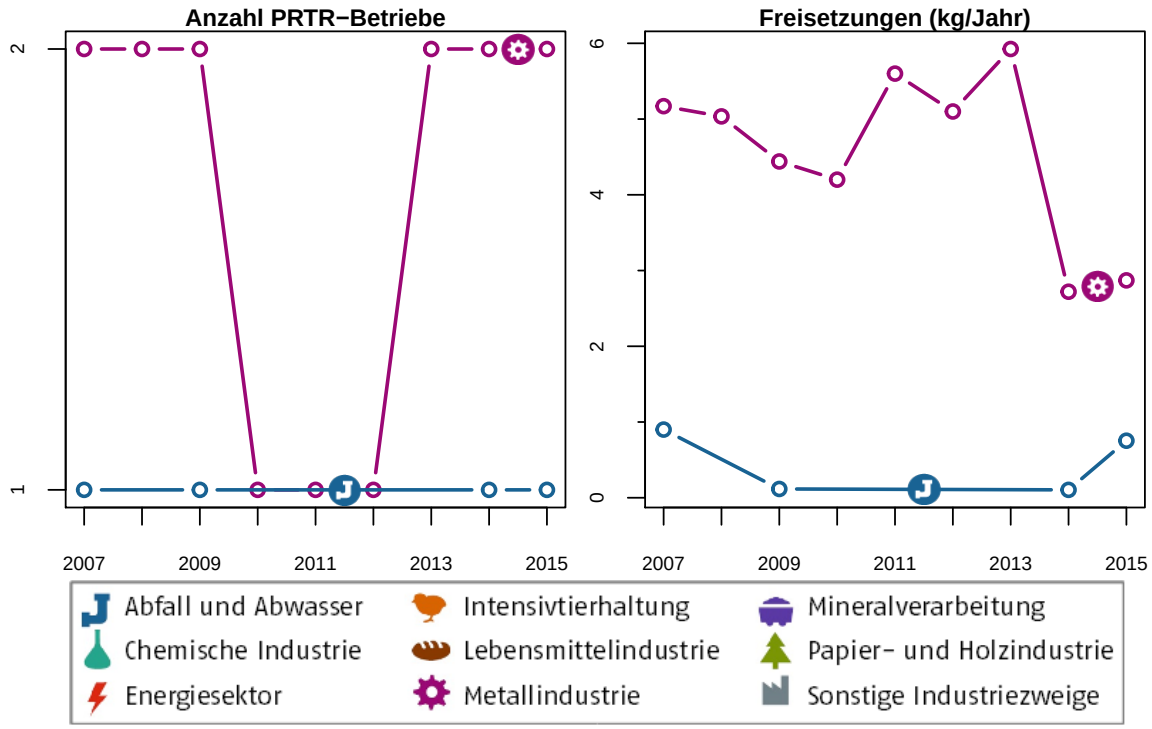

Abbildung 56: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Polychlorierte Biphenyle (PCBs)“** in **Luft** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.42.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **0,1 kg „Polychlorierte Biphenyle (PCBs)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Polychlorierte Biphenyle (PCBs)“** in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2015**.

2.42.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **0,1 kg „Polychlorierte Biphenyle (PCBs)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Polychlorierte Biphenyle (PCBs)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.43 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

2.43.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	1	33,3	460	55,8
Sonstige Industriezweige	1	33,3	292	35,4
Mineralverarbeitende Industrie	1	33,3	72,7	8,82
SUMME	3	100	825	100

Tabelle 57: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

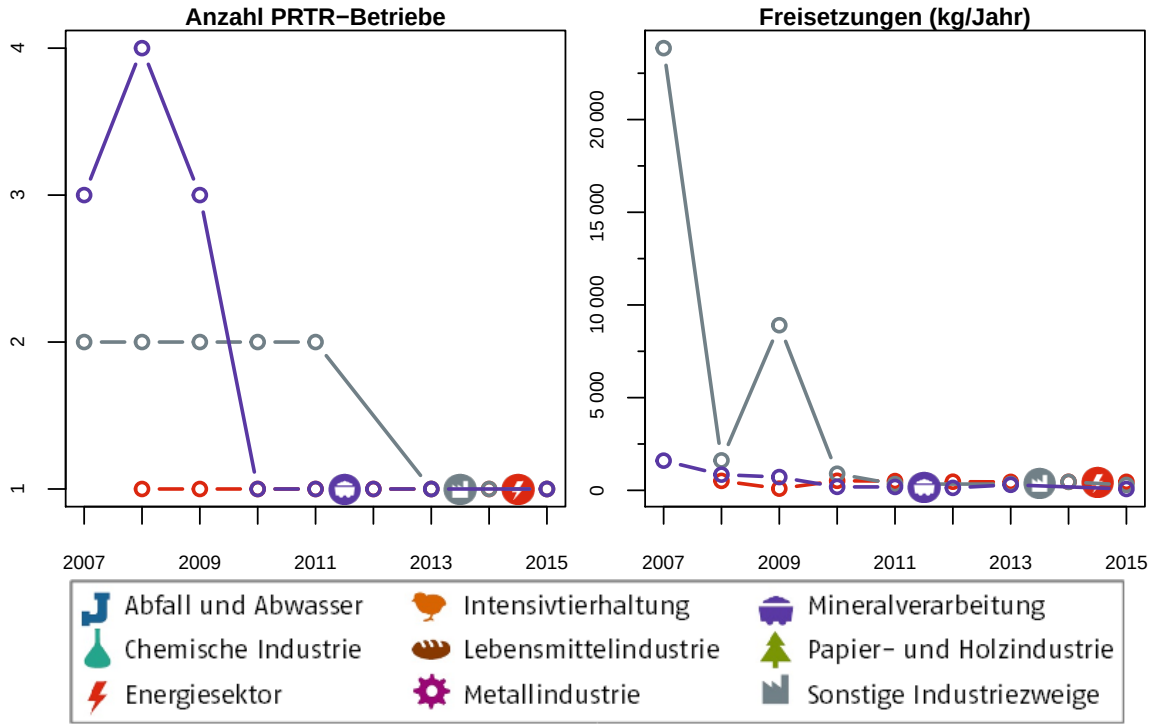

Abbildung 57: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“** in **Luft** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.43.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	5	100	36,6	100
SUMME	5	100	36,6	100

Tabelle 58: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

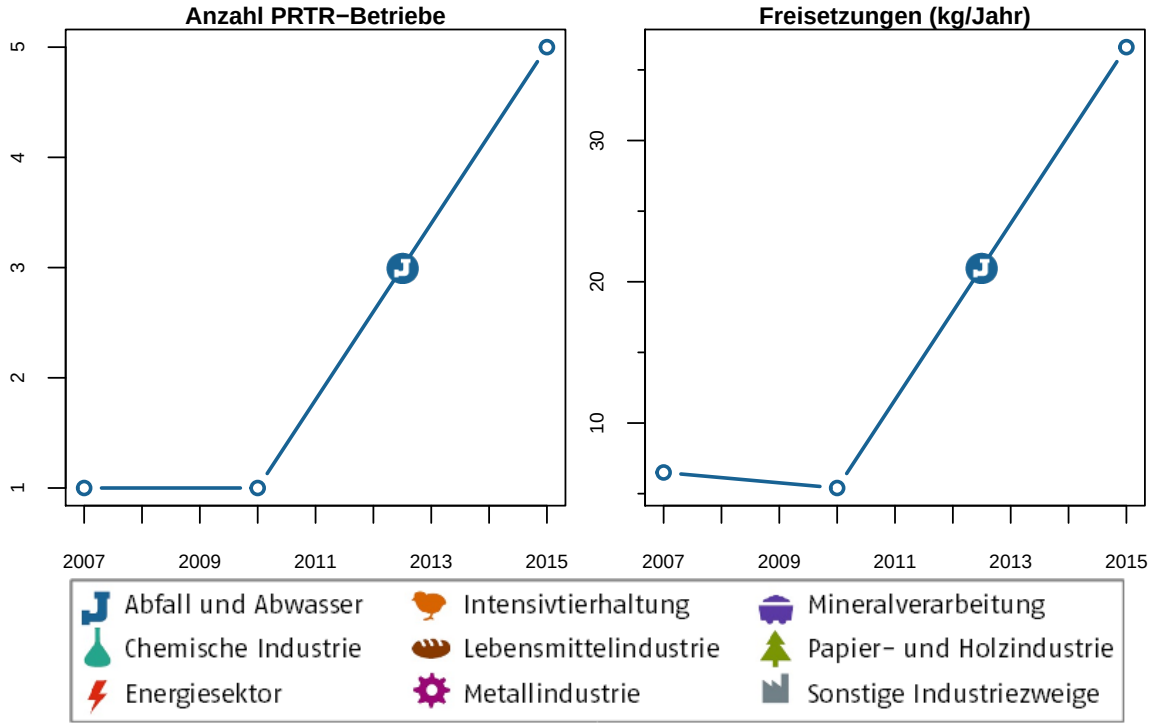

Abbildung 58: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.43.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.44 Quecksilber und Verbindungen (als Hg)

2.44.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	55	55	5 050	73,9
Metallindustrie	11	11	841	12,3
Mineralverarbeitende Industrie	25	25	659	9,64
Chemische Industrie	6	6	246	3,6
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	3	3	40,9	0,598
SUMME	100	100	6 837	100

Tabelle 59: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

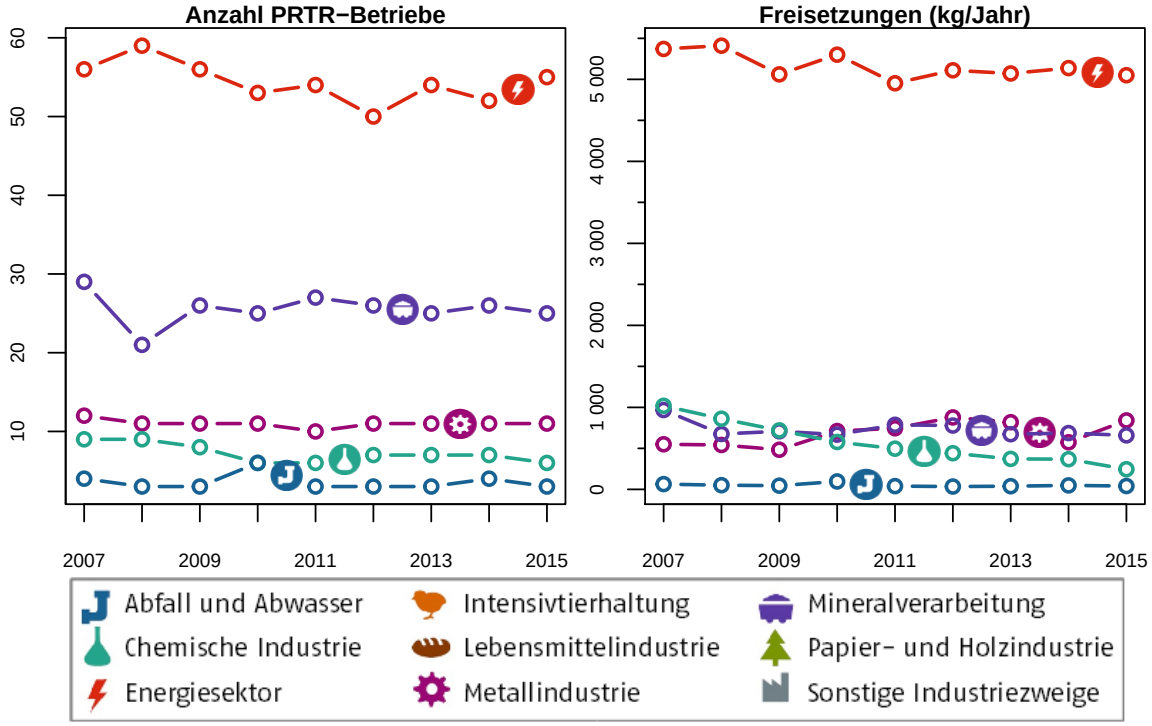

Abbildung 59: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.44.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	27	84,4	281	95,9
Chemische Industrie	4	12,5	10,7	3,64
Energiesektor	1	3,12	1,47	0,502
SUMME	32	100	293	100

Tabelle 60: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

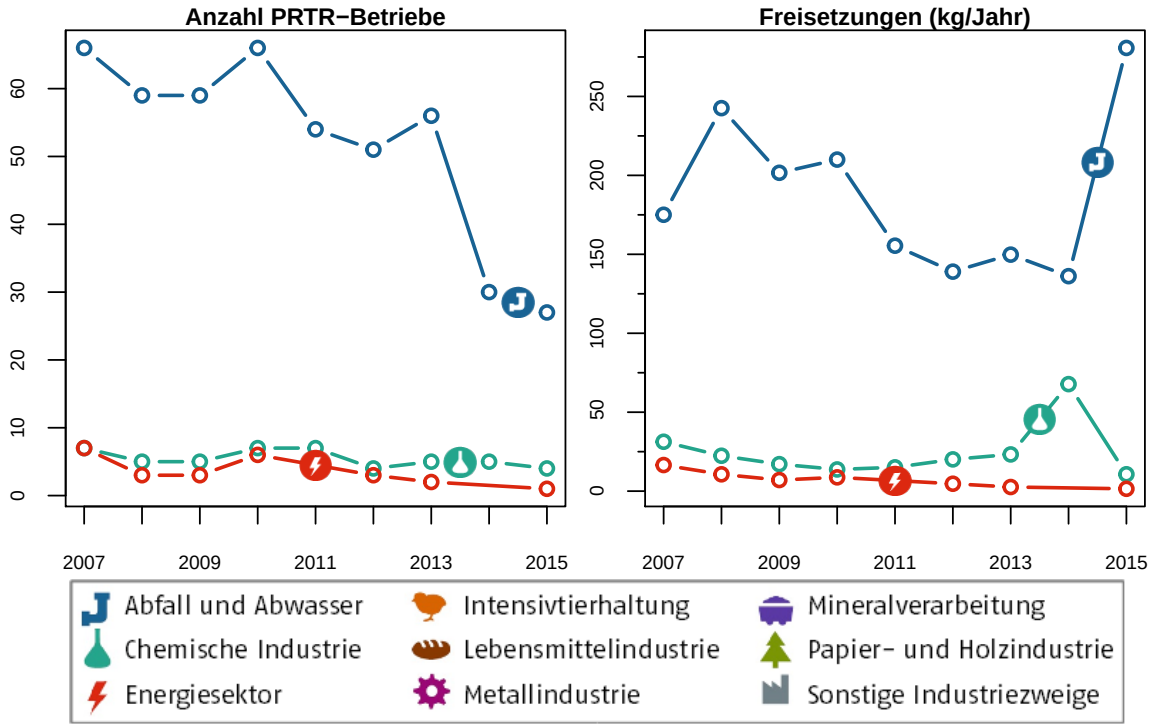

Abbildung 60: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“** in **Wasser** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.44.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.45 Schwefeloxide (SOx/SO2)

2.45.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **150 000 kg „Schwefeloxide (SOx/SO2)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	93	49,7	161 982 000	71,2
Metallindustrie	25	13,4	40 337 000	17,7
Mineralverarbeitende Industrie	37	19,8	11 861 000	5,21
Chemische Industrie	17	9,09	9 452 000	4,15
Papier- und Holzindustrie	9	4,81	2 626 000	1,15
Lebensmittelindustrie	5	2,67	1 083 000	0,476
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	0,535	214 000	0,094
SUMME	187	100	227 555 000	100

Tabelle 61: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Schwefeloxide (SOx/SO2)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

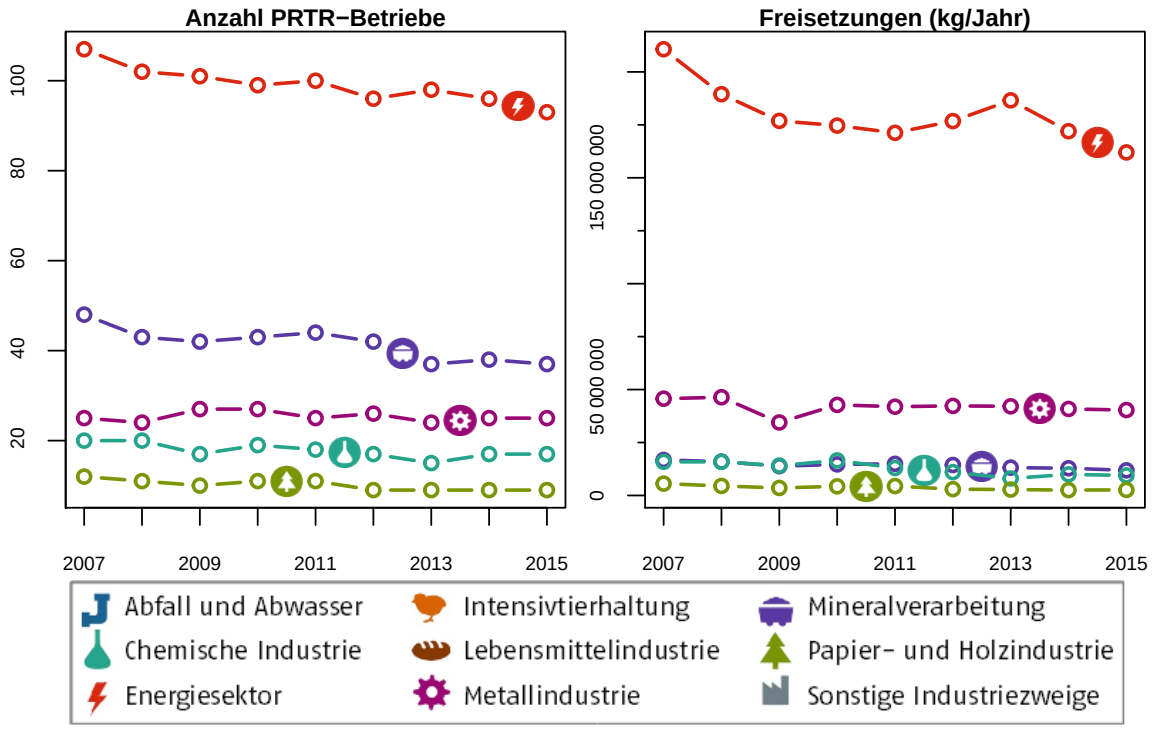

Abbildung 61: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Schwefeloxide (SOx/SO2)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.46 Simazin

2.46.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Simazin“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	1,15	100
SUMME	1	100	1,15	100

Tabelle 62: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Simazin“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

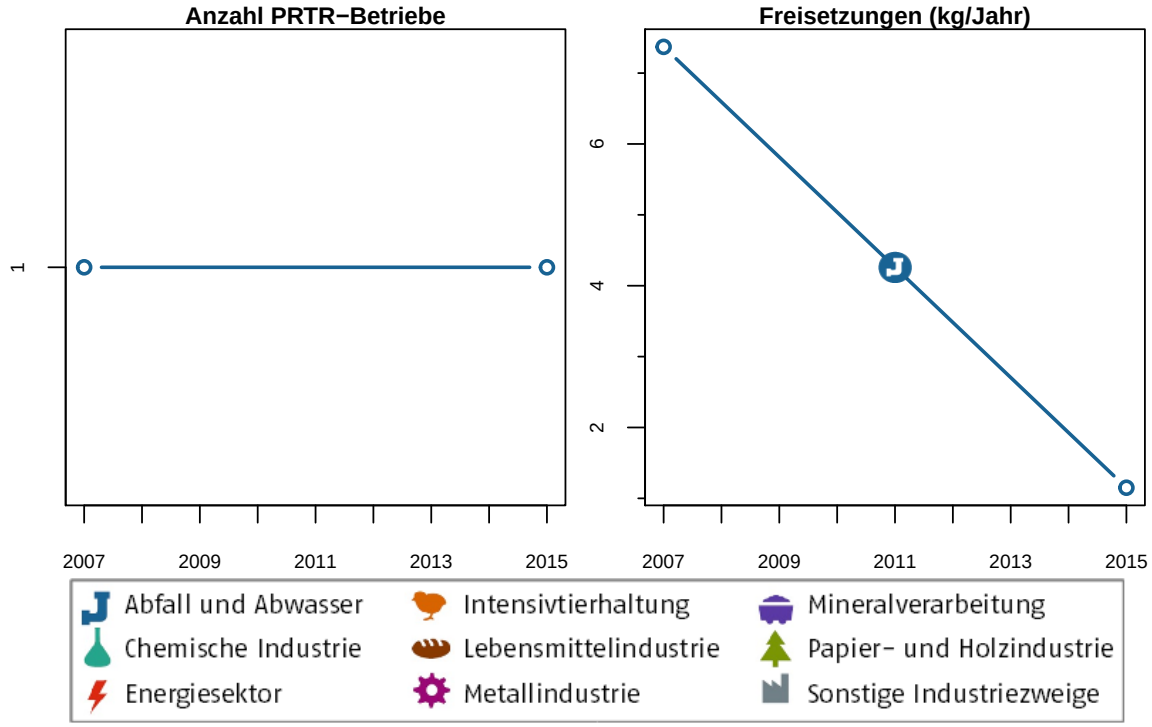

Abbildung 62: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Simazin“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.46.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Simazin“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Simazin“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.47 Stickoxide (NOx/NO2)

2.47.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 000 kg „Stickoxide (NOx/NO2)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	150	35,6	208 111 000	66,5
Mineralverarbeitende Industrie	84	20	33 335 000	10,7
Metallindustrie	35	8,31	24 024 000	7,68
Chemische Industrie	34	8,08	18 379 000	5,87
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	72	17,1	17 223 000	5,51
Papier- und Holzindustrie	37	8,79	10 555 000	3,37
Lebensmittelindustrie	6	1,43	863 000	0,276
Sonstige Industriezweige	3	0,713	347 000	0,111
SUMME	421	100	312 837 000	100

Tabelle 63: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Stickoxide (NOx/NO2)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

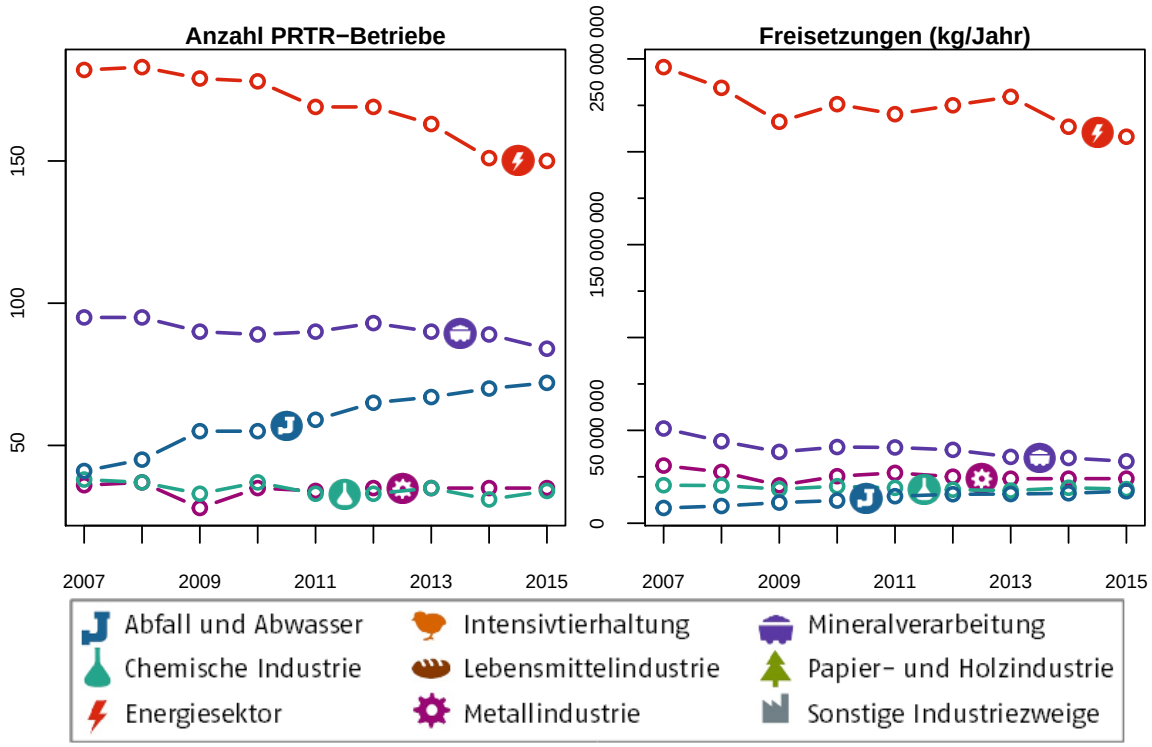

Abbildung 63: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Stickoxide (NOx/NO2)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.48 Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs)

2.48.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	13	61,9	423 904	99,1
Energiesektor	4	19	2 418	0,566
Metallindustrie	2	9,52	941	0,22
Lebensmittelindustrie	1	4,76	147	0,0344
Sonstige Industriezweige	1	4,76	129	0,0302
SUMME	21	100	427 539	100

Tabelle 64: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

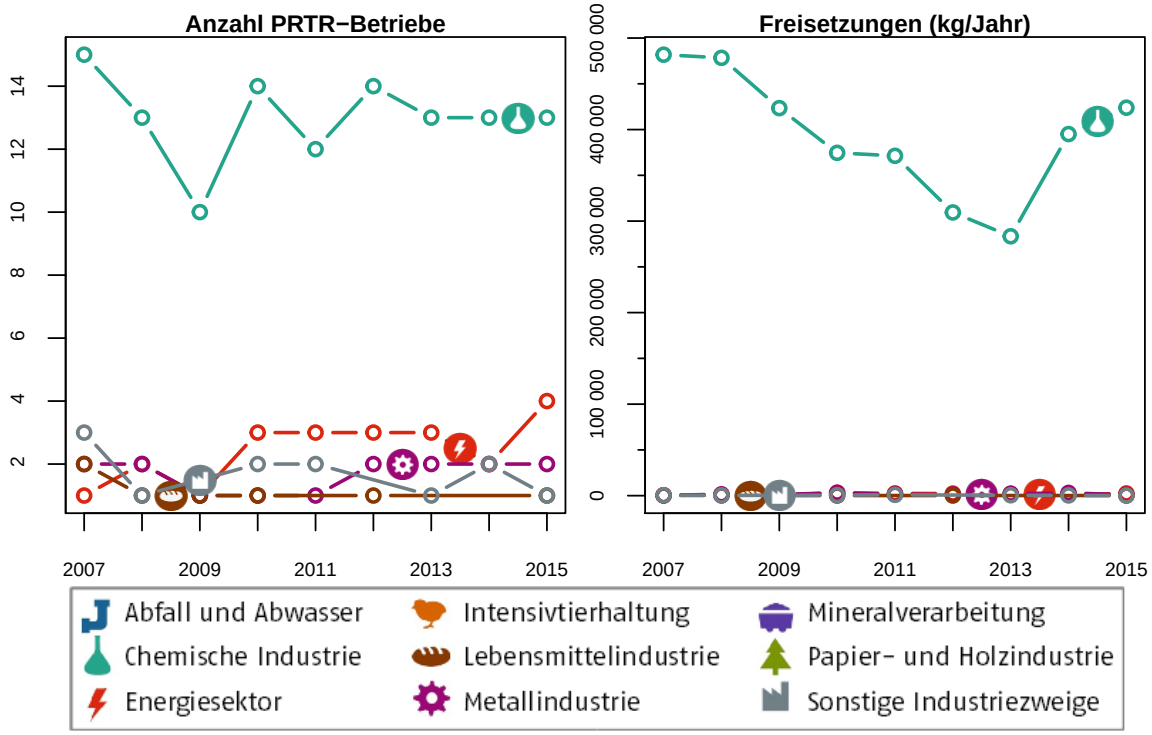

Abbildung 64: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs)“** in **Luft** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.49 Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)

2.49.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	5	50	691	59,9
Energiesektor	3	30	434	37,6
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	20	28,5	2,47
SUMME	10	100	1 153	100

Tabelle 65: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

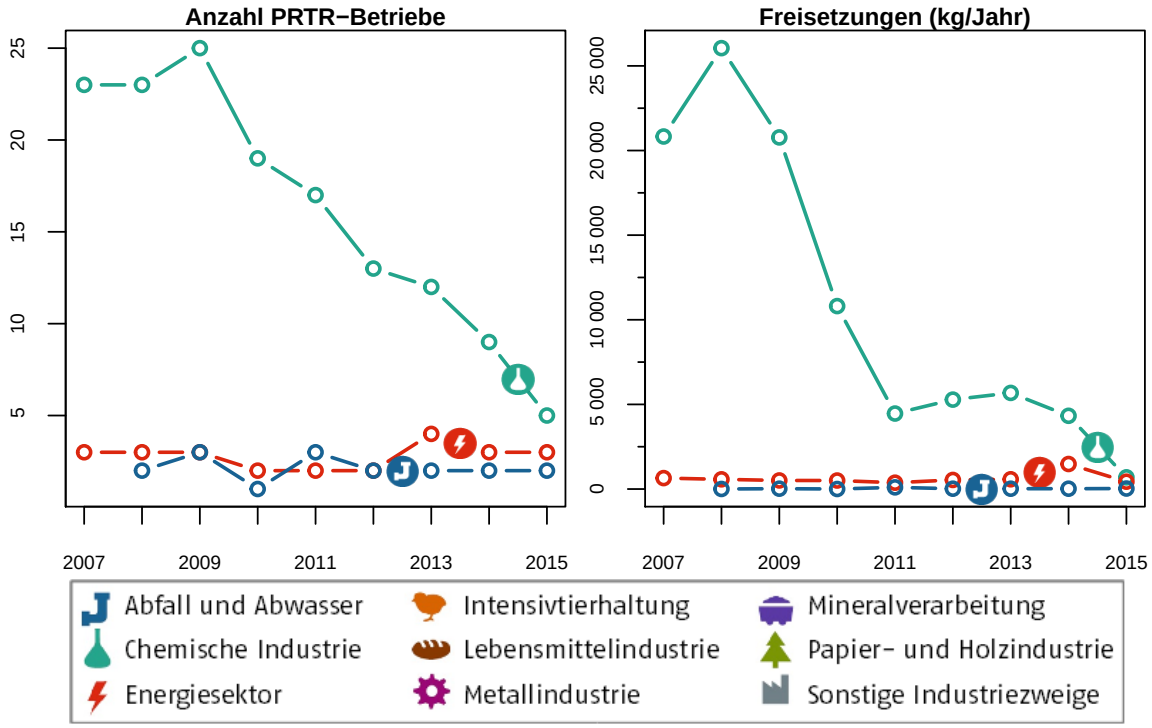

Abbildung 65: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)“** in **Luft** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.50 Tetrachlorethen (PER)

2.50.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **2 000 kg „Tetrachlorethen (PER)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Tetrachlorethen (PER)“** in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2015**.

2.50.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Tetrachlorethen (PER)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	50	29,6	66,8
Chemische Industrie	1	50	14,7	33,2
SUMME	2	100	44,3	100

Tabelle 66: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Tetrachlorethen (PER)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

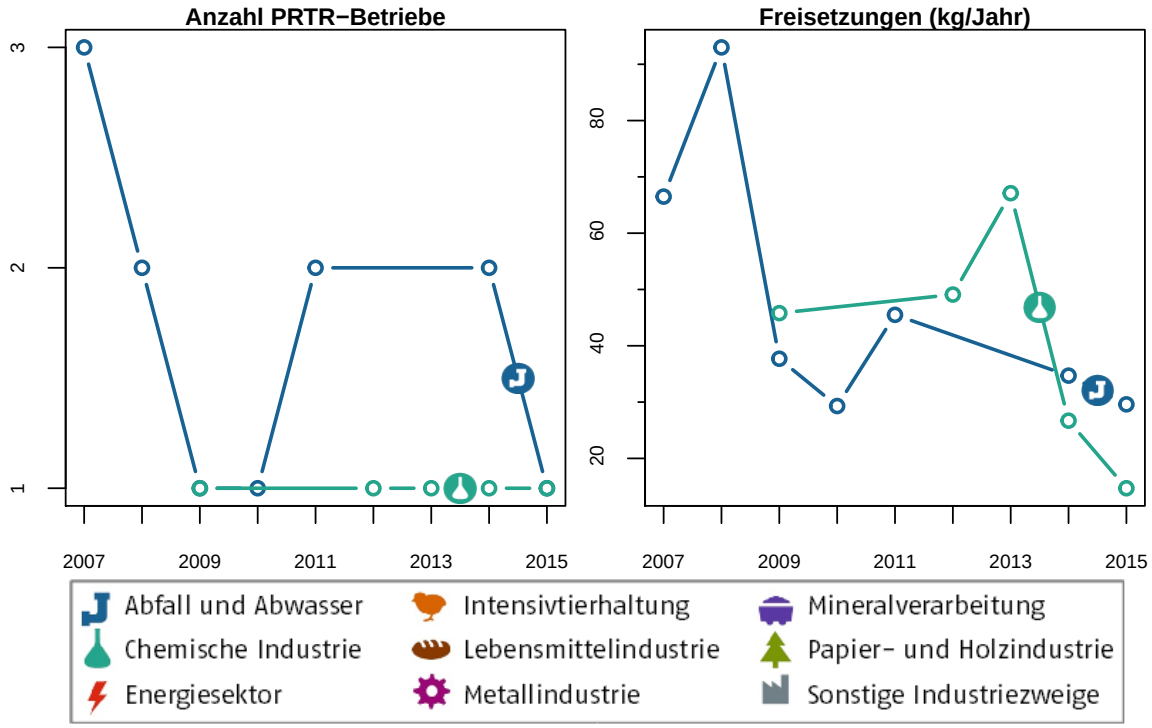

Abbildung 66: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Tetrachlorethen (PER)“** in **Wasser** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.51 Tetrachlormethan (TCM)

2.51.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Tetrachlormethan (TCM)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	100	1 184	100
SUMME	2	100	1 184	100

Tabelle 67: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Tetrachlormethan (TCM)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

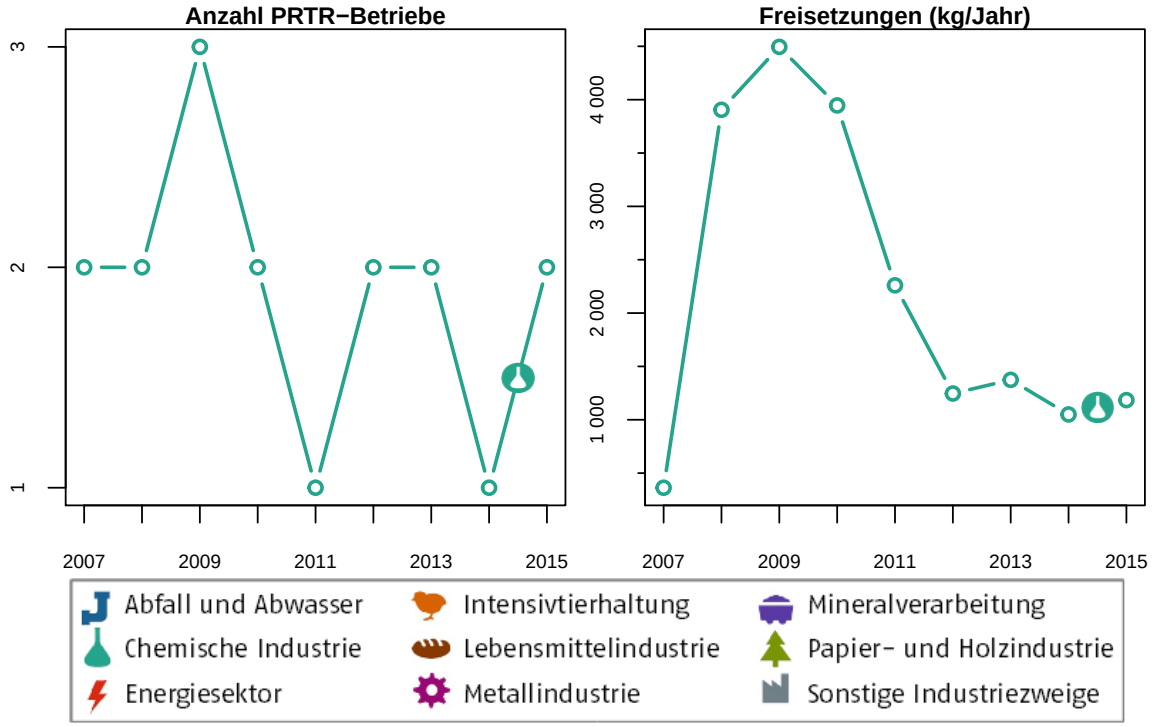

Abbildung 67: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Tetrachlormethan (TCM)“** in **Luft** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.51.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Tetrachlormethan (TCM)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Tetrachlormethan (TCM)“** in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2015**.

2.52 Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)

2.52.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“** in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2015**.

2.52.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	2	100
SUMME	1	100	2	100

Tabelle 68: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

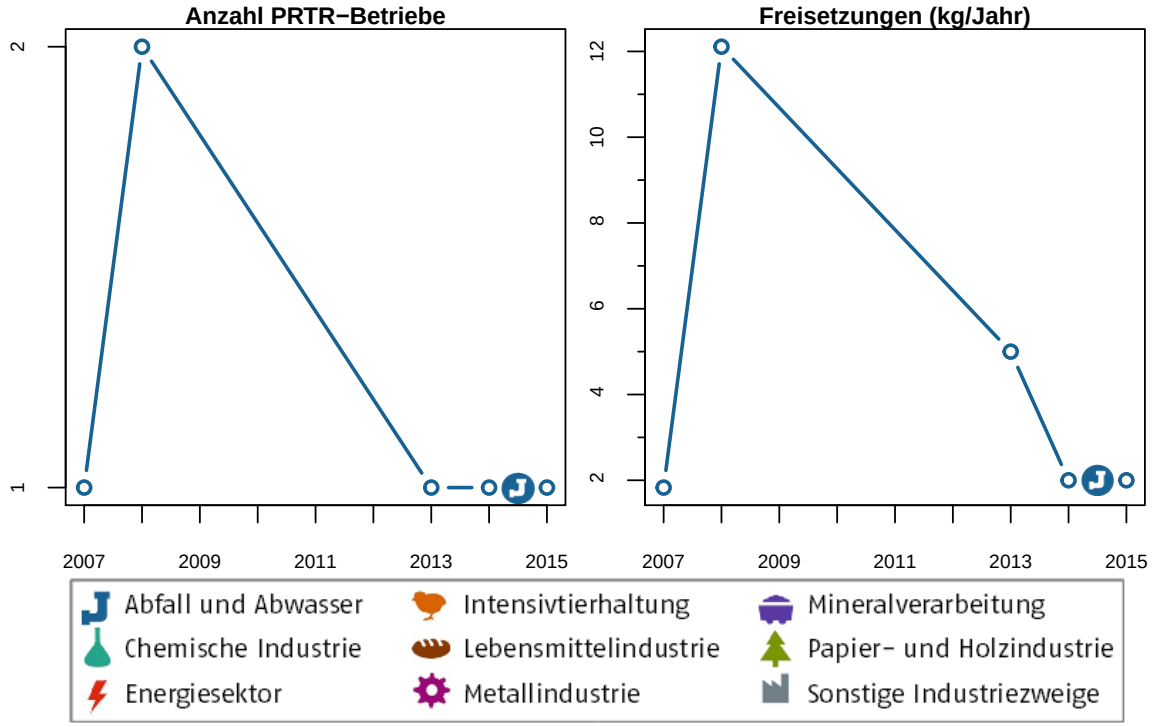

Abbildung 68: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.53 Trichlormethan

2.53.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **500 kg „Trichlormethan“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	100	3 457	100
SUMME	2	100	3 457	100

Tabelle 69: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Trichlormethan“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

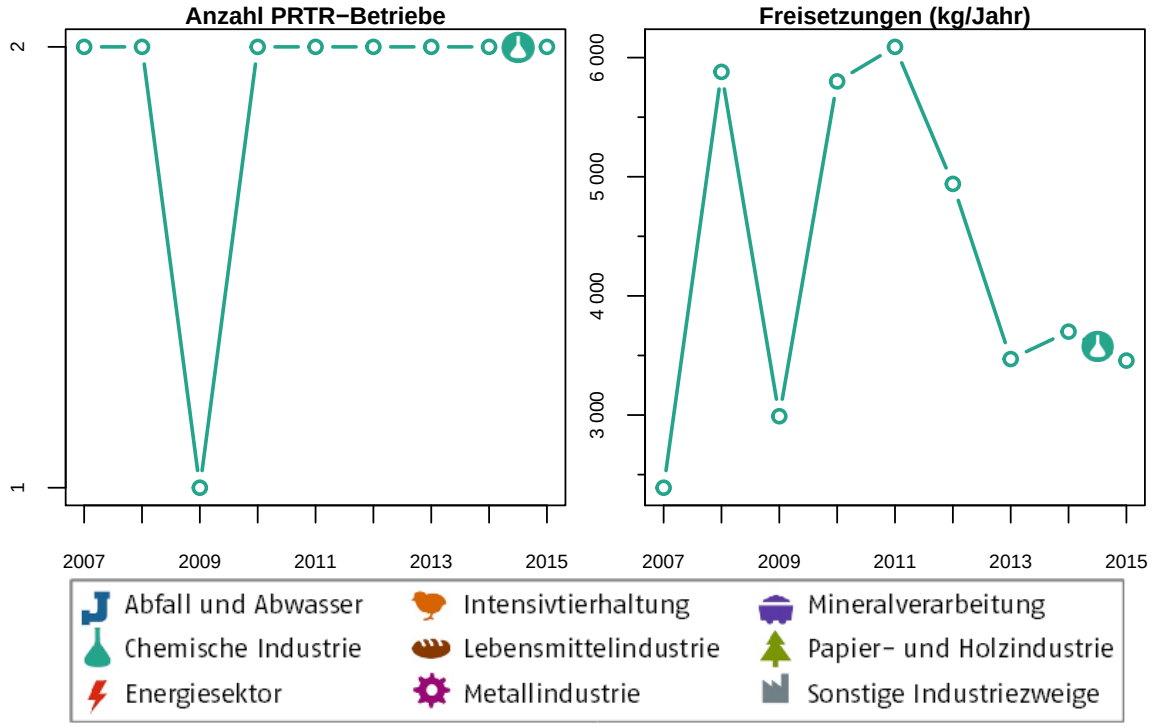

Abbildung 69: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Trichlormethan“** in **Luft** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.53.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Trichlormethan“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	3	60	498	92
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	40	43,4	8,02
SUMME	5	100	541	100

Tabelle 70: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Trichlormethan“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

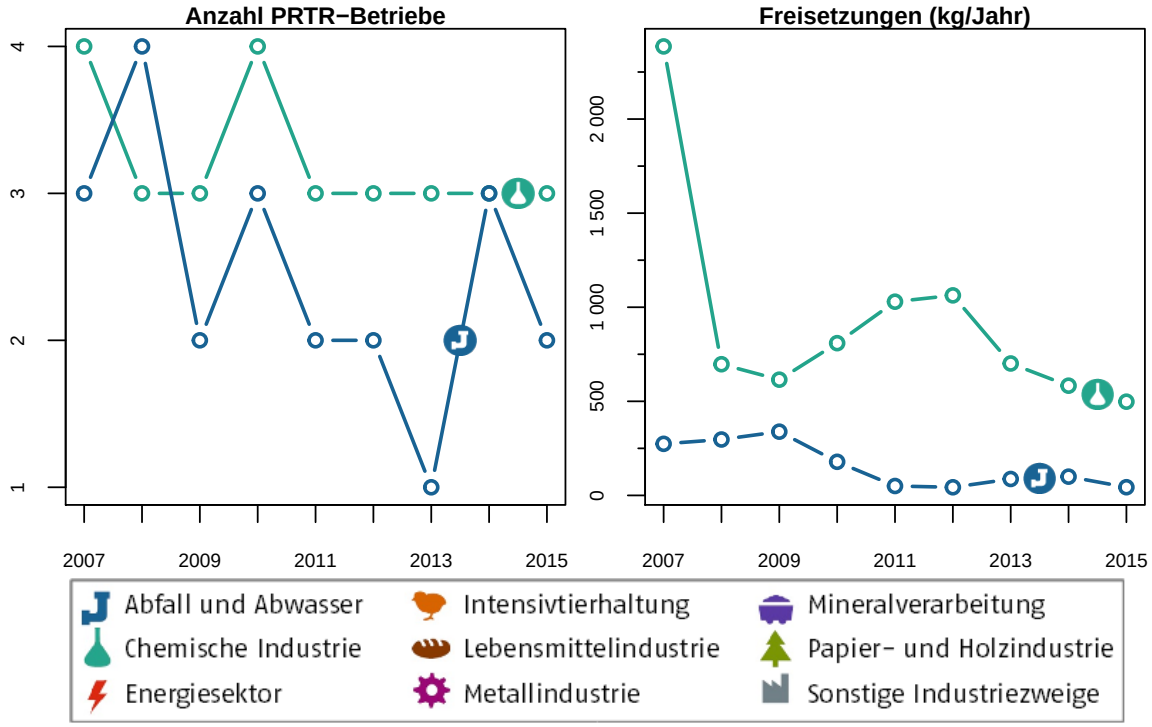

Abbildung 70: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Trichlormethan“** in **Wasser** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.54 Vinylchlorid

2.54.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Vinylchlorid“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	7	100	125 220	100
SUMME	7	100	125 220	100

Tabelle 71: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Vinylchlorid“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

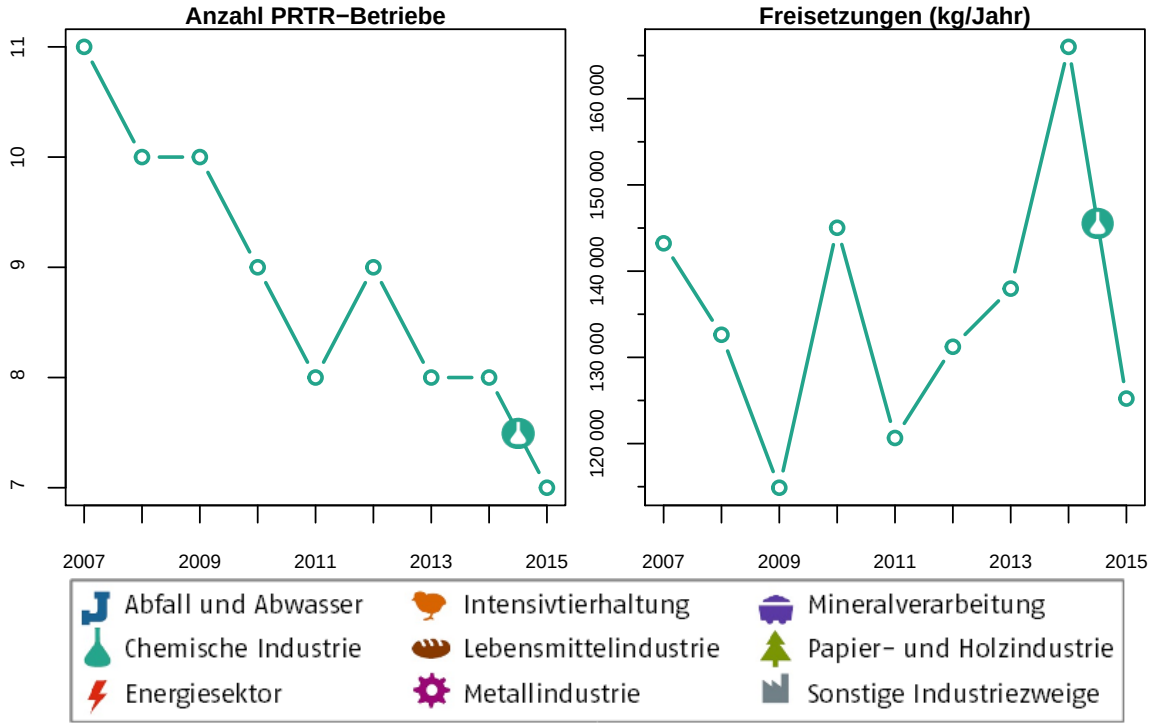

Abbildung 71: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Vinylchlorid“** in **Luft** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.54.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Vinylchlorid“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	40	100
SUMME	1	100	40	100

Tabelle 72: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Vinylchlorid“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

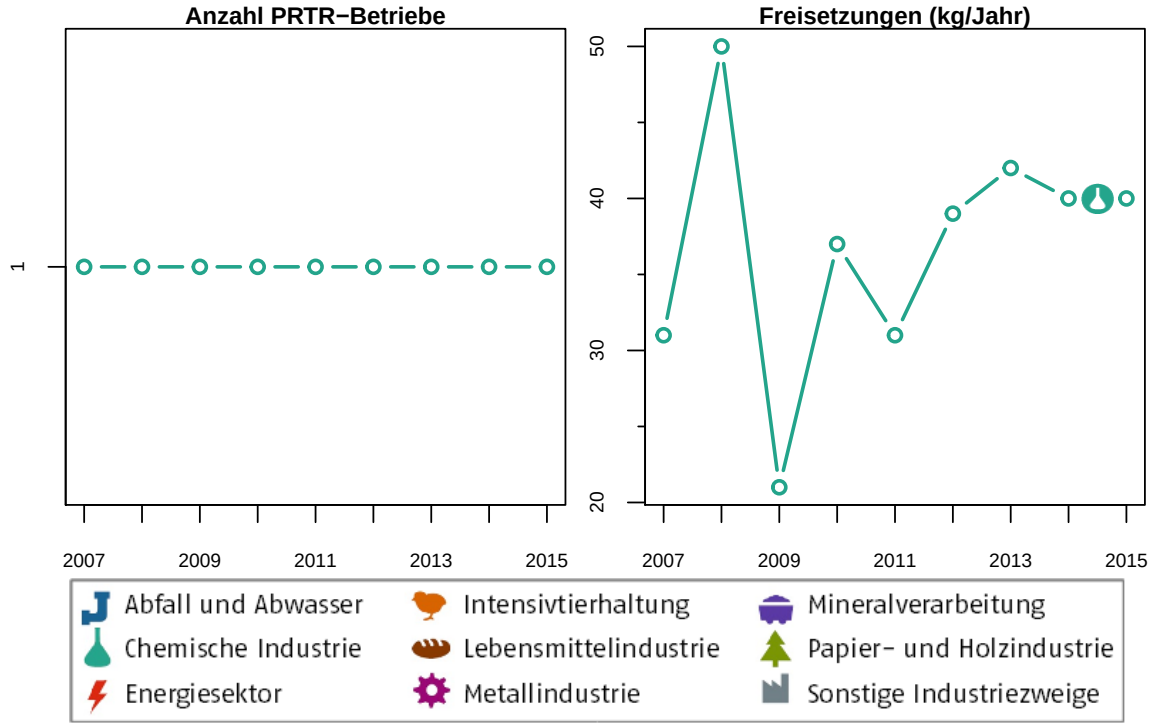

Abbildung 72: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Vinylchlorid“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.54.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Vinylchlorid“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Vinylchlorid“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

2.55 Zink und Verbindungen (als Zn)

2.55.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Zink und Verbindungen (als Zn)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	17	70,8	51 588	80,1
Chemische Industrie	3	12,5	7 796	12,1
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	4,17	3 340	5,19
Energiesektor	3	12,5	1 674	2,6
SUMME	24	100	64 398	100

Tabelle 73: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Zink und Verbindungen (als Zn)“** in **Luft** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

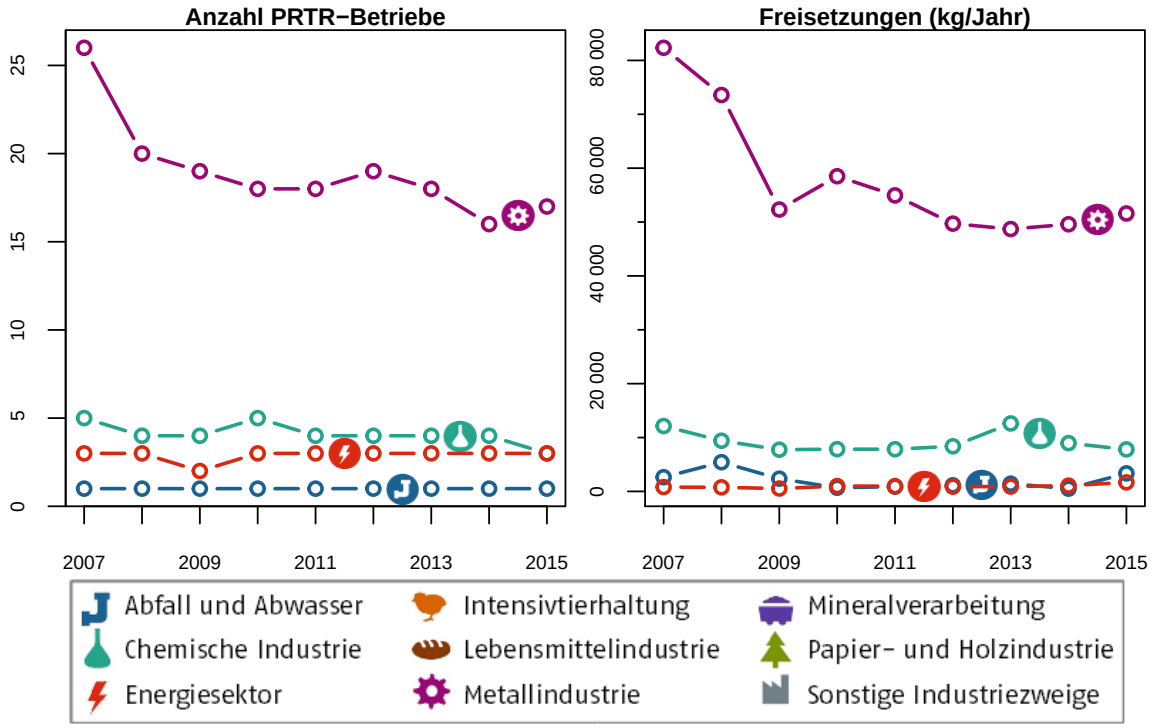

Abbildung 73: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Zink und Verbindungen (als Zn)“** in **Luft** für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.55.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Zink und Verbindungen (als Zn)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	184	75,1	149 214	60,7
Mineralverarbeitende Industrie	15	6,12	36 882	15
Chemische Industrie	22	8,98	30 419	12,4
Metallindustrie	9	3,67	15 873	6,46
Energiesektor	11	4,49	12 014	4,89
Papier- und Holzindustrie	4	1,63	1 257	0,512
SUMME	245	100	245 659	100

Tabelle 74: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Zink und Verbindungen (als Zn)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

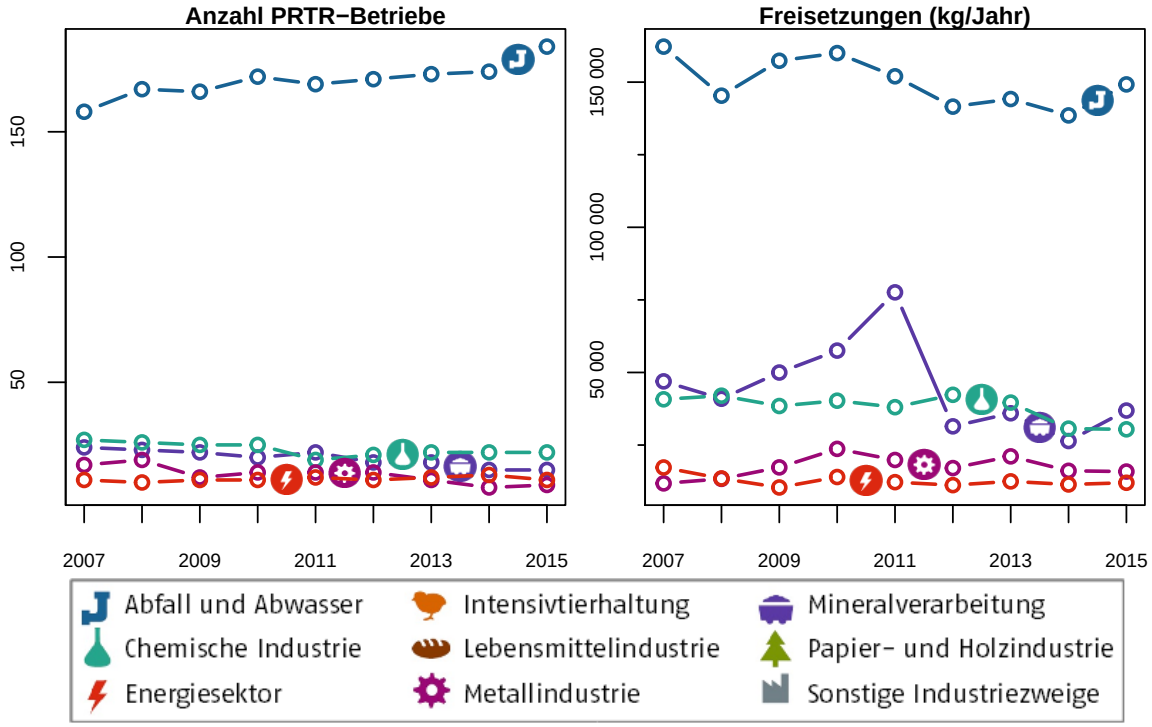

Abbildung 74: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Zink und Verbindungen (als Zn)“** in **Wasser** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.55.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Zink und Verbindungen (als Zn)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	2	100	649	100
SUMME	2	100	649	100

Tabelle 75: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Zink und Verbindungen (als Zn)“** in **Boden** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

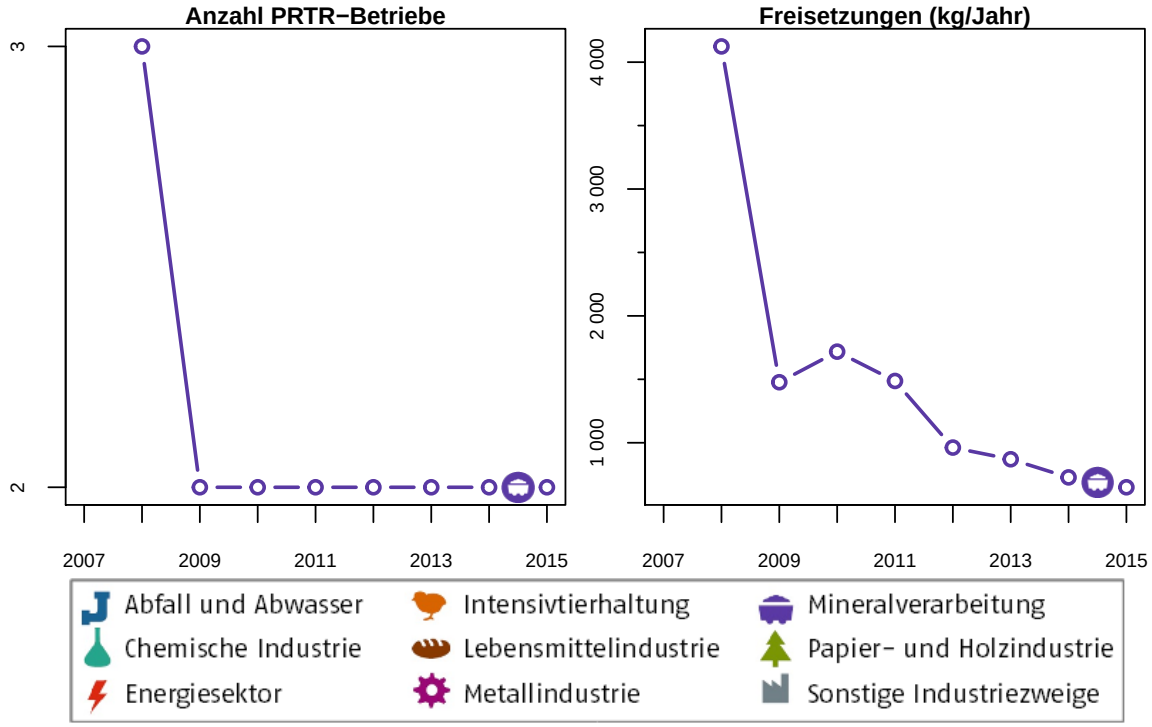

Abbildung 75: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Zink und Verbindungen (als Zn)“** in **Boden** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.56 Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)

2.56.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	1	100	177	100
SUMME	1	100	177	100

Tabelle 76: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff **„Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“** in **Wasser** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

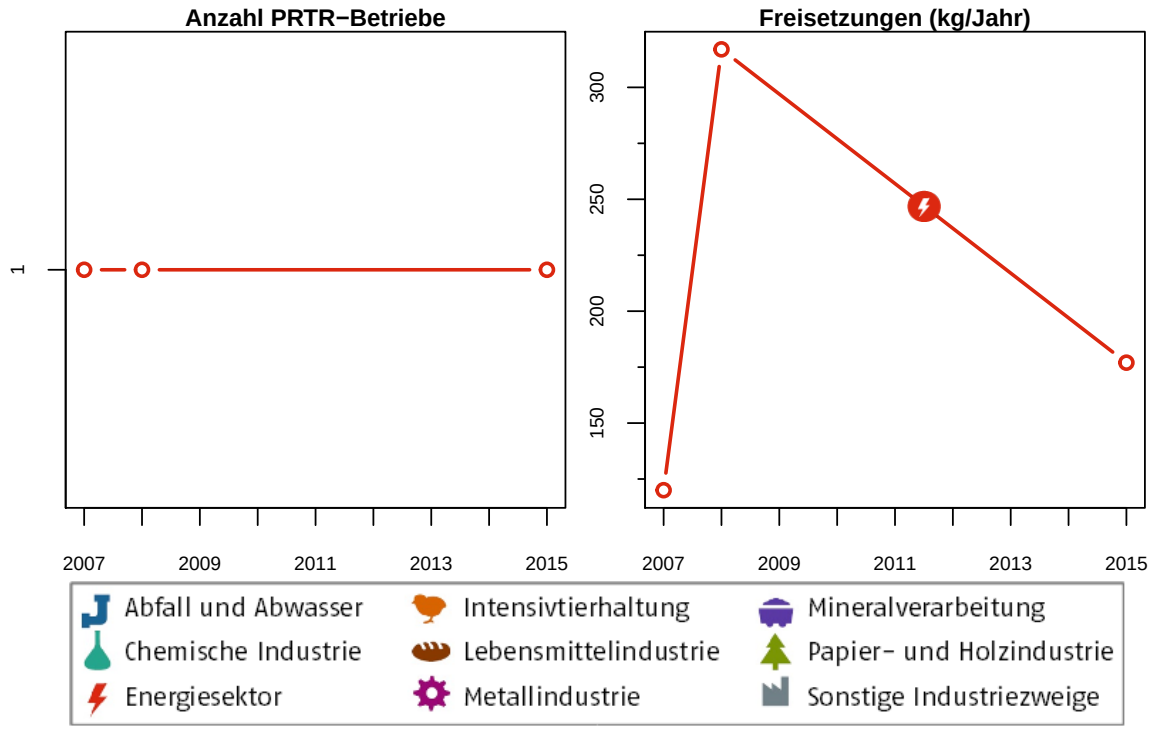

Abbildung 76: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs **„Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“** in **Wasser** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

2.56.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“ pro Jahr.** Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von **„Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“** in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2015**.

3 Verbringungen mit dem Abwasser

Im Folgenden werden ausschließlich Verbringung von in Abwasser enthaltenen Schadstoffen zur Abwasserbehandlung außerhalb des Standortes betrachtet.

3.1 Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	18	78,3	478 590	98,4
Papier- und Holzindustrie	4	17,4	5 860	1,2
Energiesektor	1	4,35	1 890	0,389
SUMME	23	100	486 340	100

Tabelle 77: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

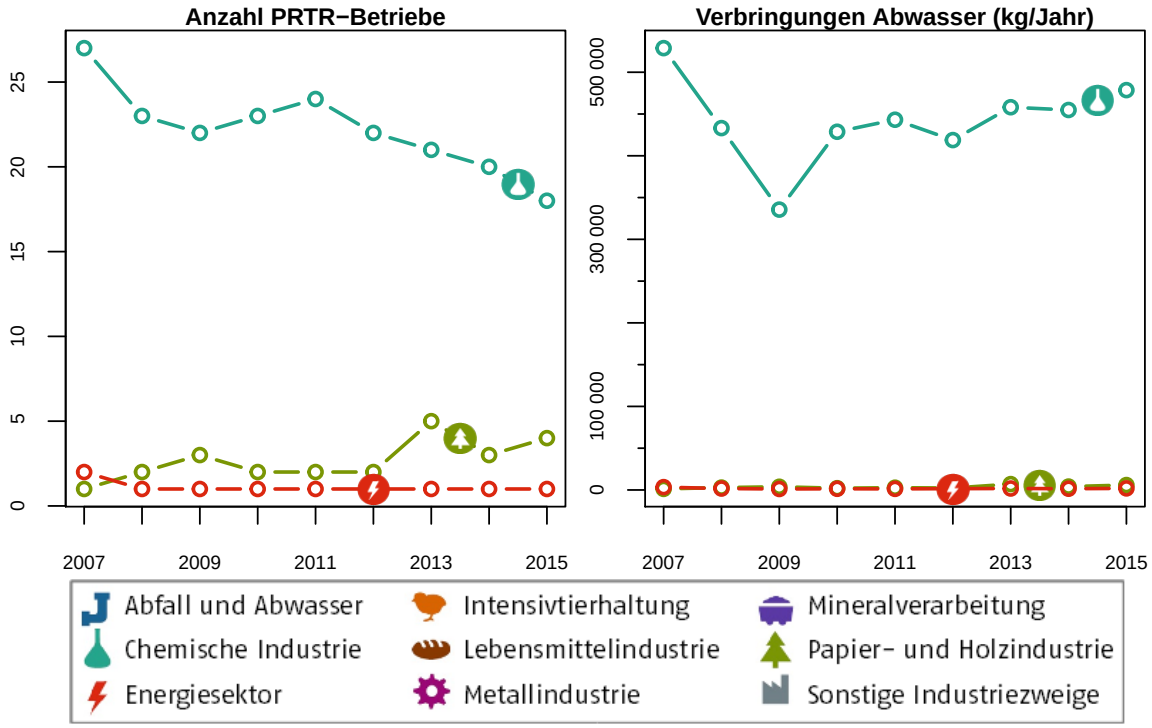

Abbildung 77: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.2 Arsen und Verbindungen (als As)

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Arsen und Verbindungen (als As)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	6	40	599	59,6
Metallindustrie	1	6,67	265	26,4
Energiesektor	3	20	104	10,3
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	4	26,7	28,6	2,84
Papier- und Holzindustrie	1	6,67	9,47	0,942
SUMME	15	100	1 005	100

Tabelle 78: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Arsen und Verbindungen (als As)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

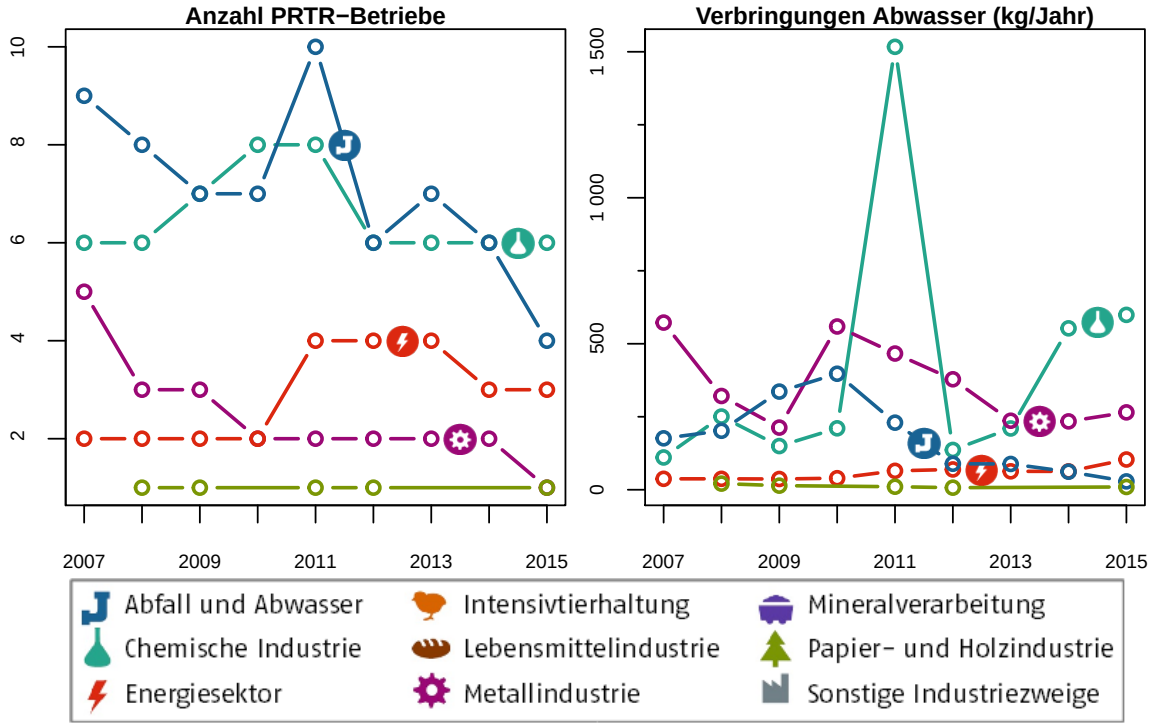

Abbildung 78: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Arsen und Verbindungen (als As)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.3 Benzo(g,h,i)perylen

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Benzo(g,h,i)perylen“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	1	100	1,46	100
SUMME	1	100	1,46	100

Tabelle 79: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Benzo(g,h,i)perylen“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

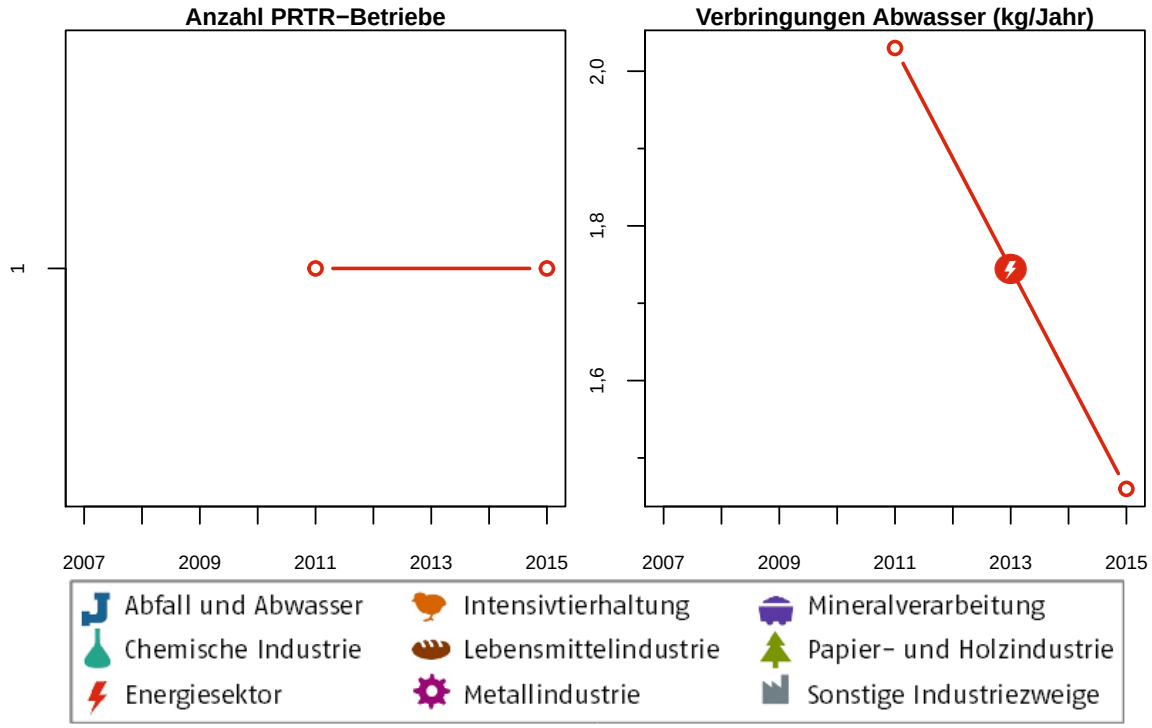

Abbildung 79: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Benzo(g,h,i)perylen“** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.4 Benzol

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Benzol“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	1	14,3	5 780	65,5
Chemische Industrie	6	85,7	3 043	34,5
SUMME	7	100	8 823	100

Tabelle 80: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Benzol“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

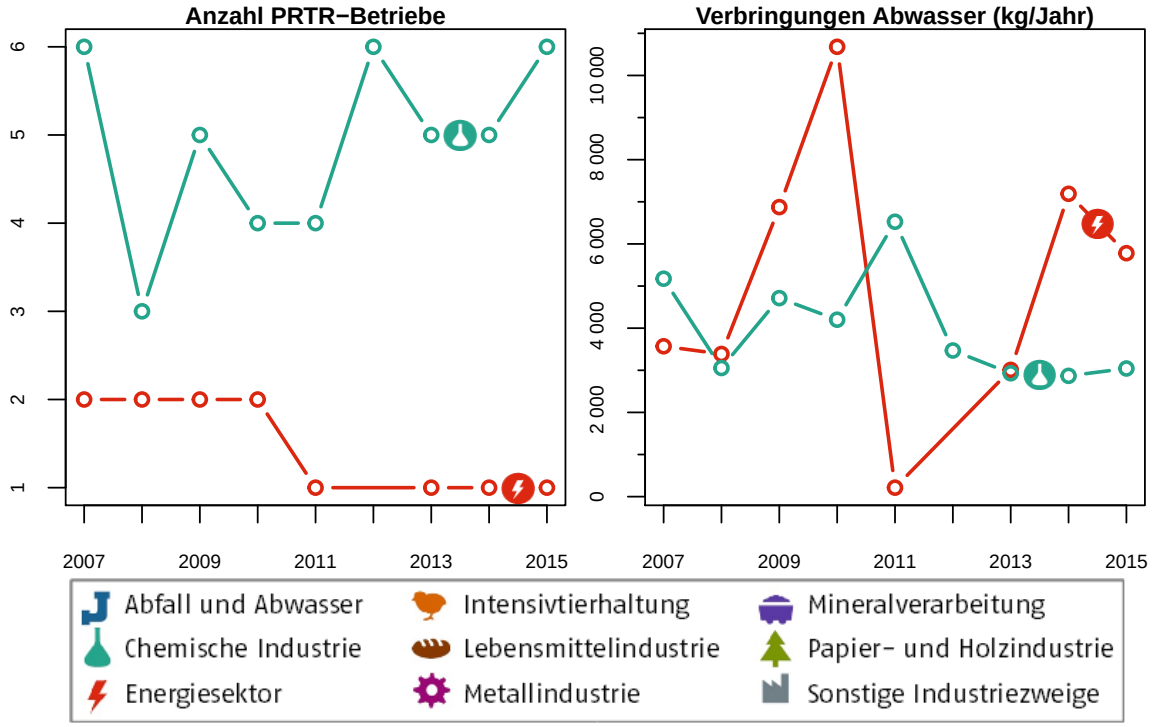

Abbildung 80: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Benzol“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.5 Blei und Verbindungen (als Pb)

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Blei und Verbindungen (als Pb)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	5	31,2	2 807	72,9
Chemische Industrie	4	25	767	19,9
Energiesektor	3	18,8	144	3,72
Mineralverarbeitende Industrie	2	12,5	71,2	1,85
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	6,25	32,6	0,846
Papier- und Holzindustrie	1	6,25	32	0,831
SUMME	16	100	3 853	100

Tabelle 81: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Blei und Verbindungen (als Pb)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

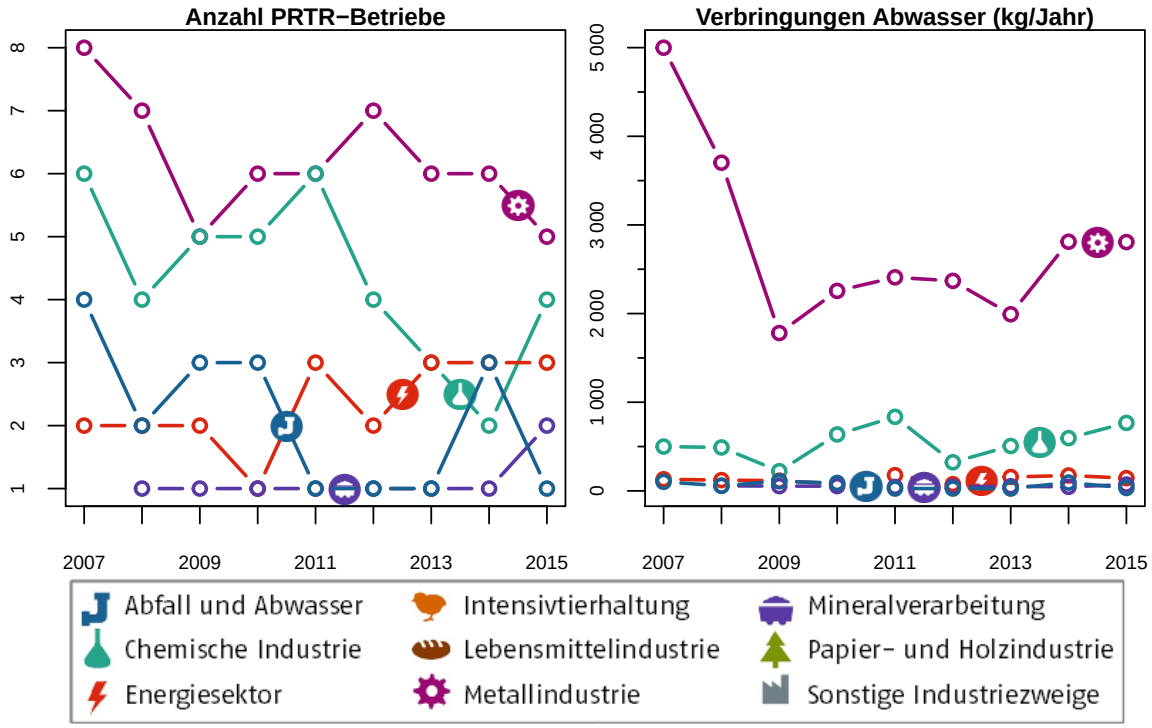

Abbildung 81: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Blei und Verbindungen (als Pb)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.6 Cadmium und Verbindungen (als Cd)

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	2	33,3	1 365	98
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	16,7	8,5	0,61
Papier- und Holzindustrie	1	16,7	7	0,503
Energiesektor	1	16,7	7	0,503
Chemische Industrie	1	16,7	5,15	0,37
SUMME	6	100	1 392	100

Tabelle 82: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Cadmium und Verbindungen (als Cd)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

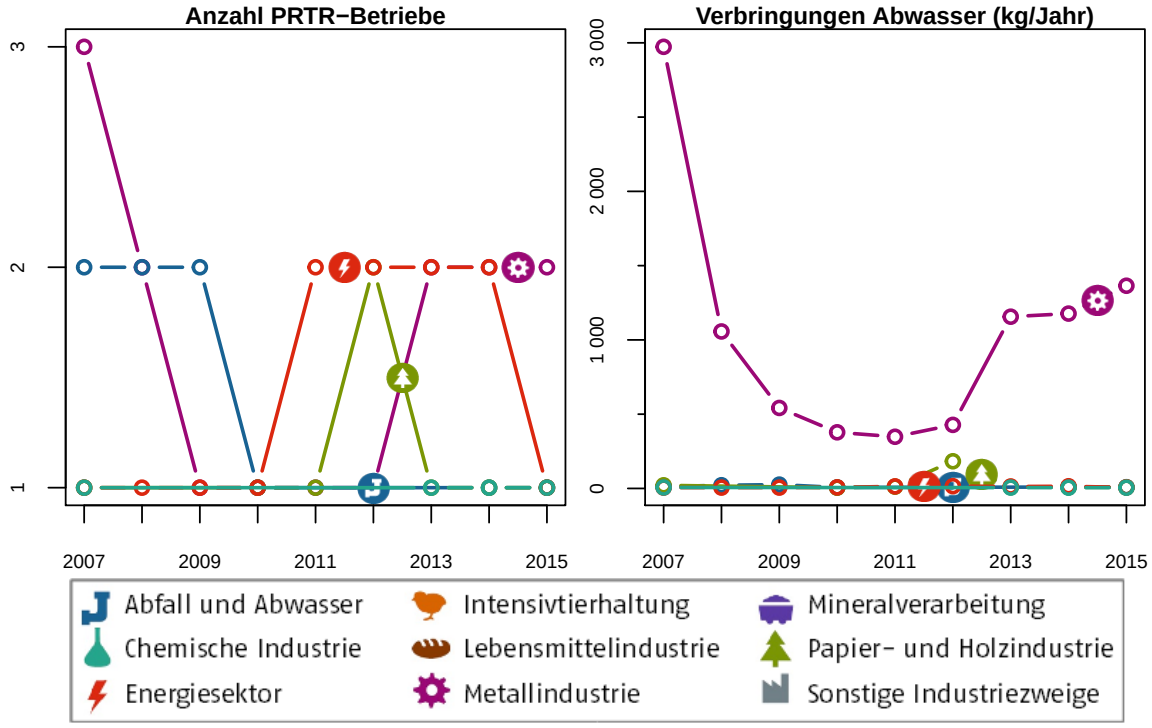

Abbildung 82: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Cadmium und Verbindungen (als Cd)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.7 Chloride (als Gesamt-Cl)

Der Schwellenwert beträgt **2 000 000 kg „Chloride (als Gesamt-Cl)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	23	85,2	419 060 000	79,2
Mineralverarbeitende Industrie	2	7,41	100 400 000	19
Lebensmittelindustrie	1	3,7	7 690 000	1,45
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	3,7	2 100 000	0,397
SUMME	27	100	529 250 000	100

Tabelle 83: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Chloride (als Gesamt-Cl)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

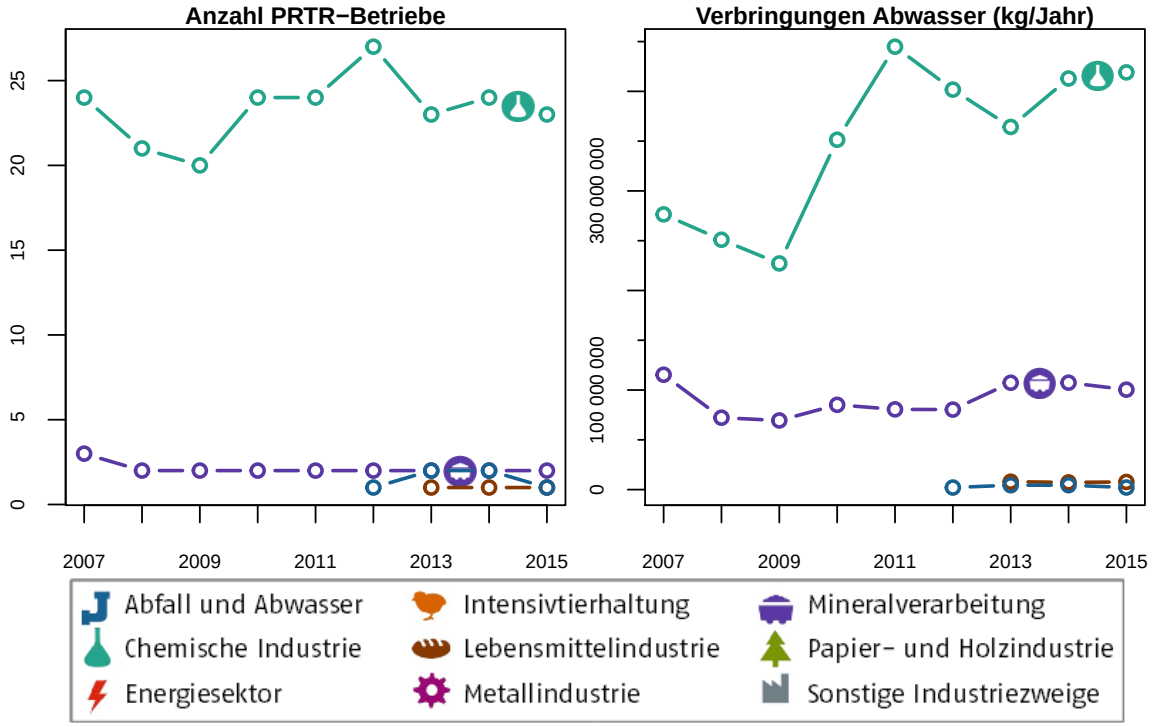

Abbildung 83: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Chloride (als Gesamt-Cl)“** für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.8 Chrom und Verbindungen (als Cr)

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	7	70	2 151	60,4
Metallindustrie	2	20	1 292	36,3
Sonstige Industriezweige	1	10	120	3,37
SUMME	10	100	3 563	100

Tabelle 84: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Chrom und Verbindungen (als Cr)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

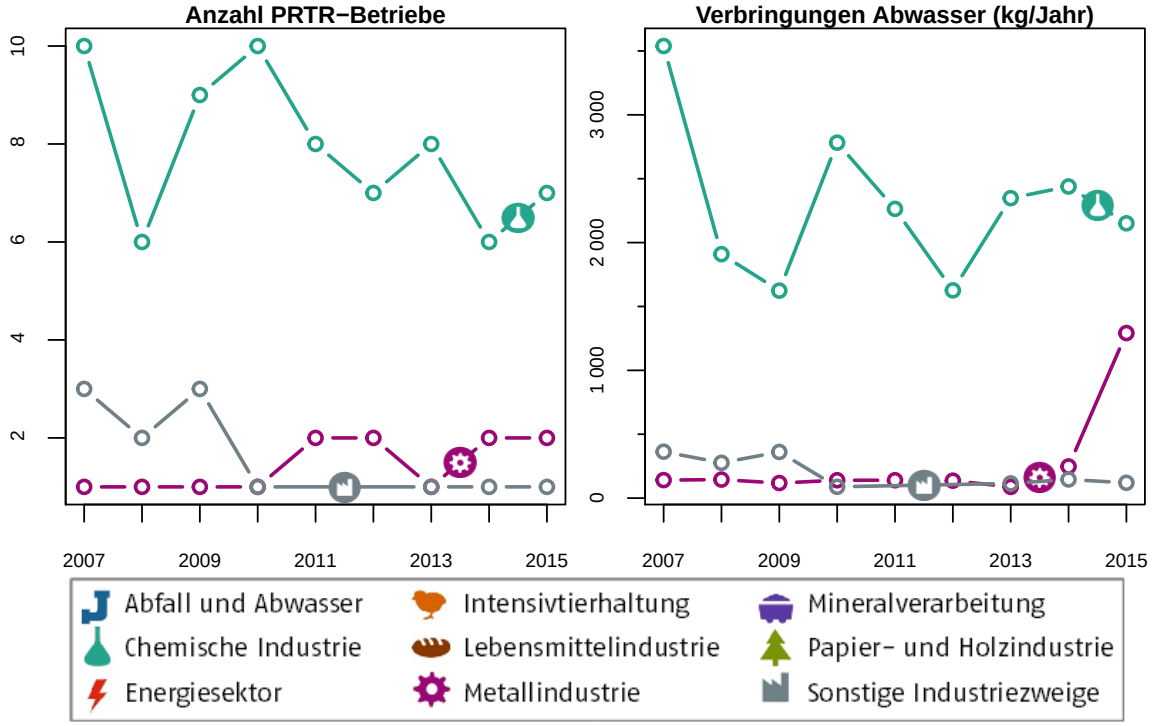

Abbildung 84: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Chrom und Verbindungen (als Cr)“** für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.9 Cyanide (als Gesamt-CN)

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Cyanide (als Gesamt-CN)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	4	33,3	18 356	77,3
Chemische Industrie	4	33,3	2 747	11,6
Metallindustrie	3	25	2 597	10,9
Papier- und Holzindustrie	1	8,33	51,5	0,217
SUMME	12	100	23 752	100

Tabelle 85: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Cyanide (als Gesamt-CN)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

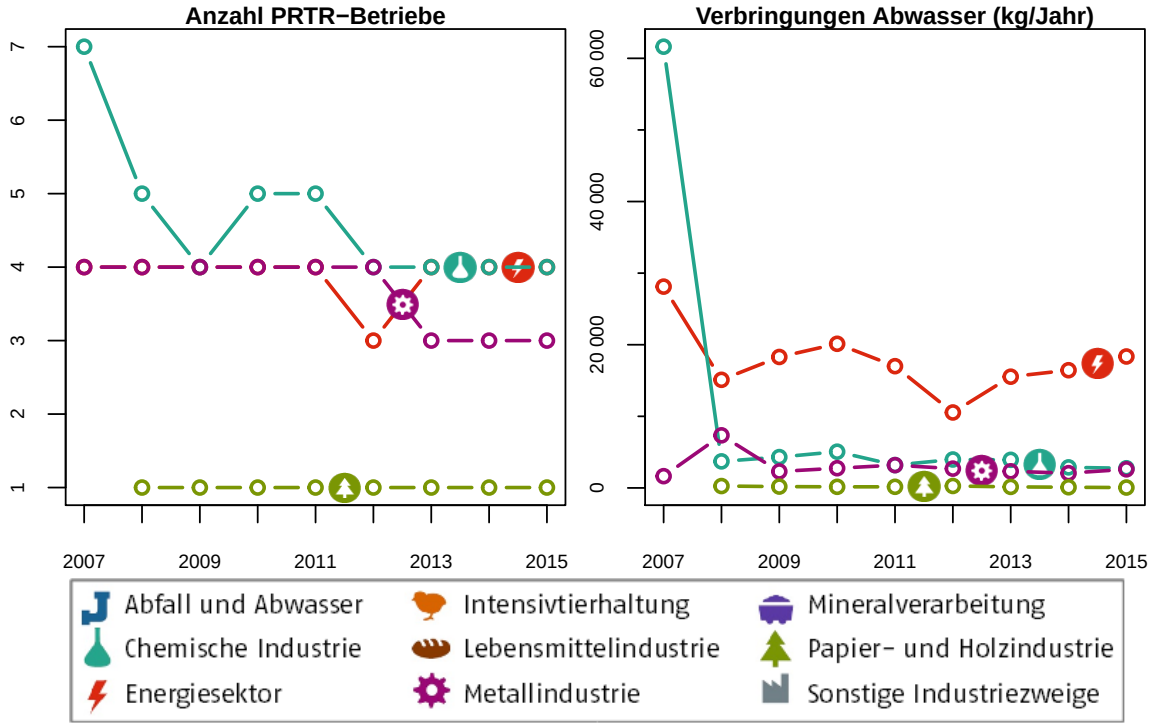

Abbildung 85: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Cyanide (als Gesamt-CN)“** für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.10 Dichlormethan (DCM)

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Dichlormethan (DCM)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	5	83,3	312	73,4
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	16,7	113	26,6
SUMME	6	100	425	100

Tabelle 86: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Dichlormethan (DCM)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

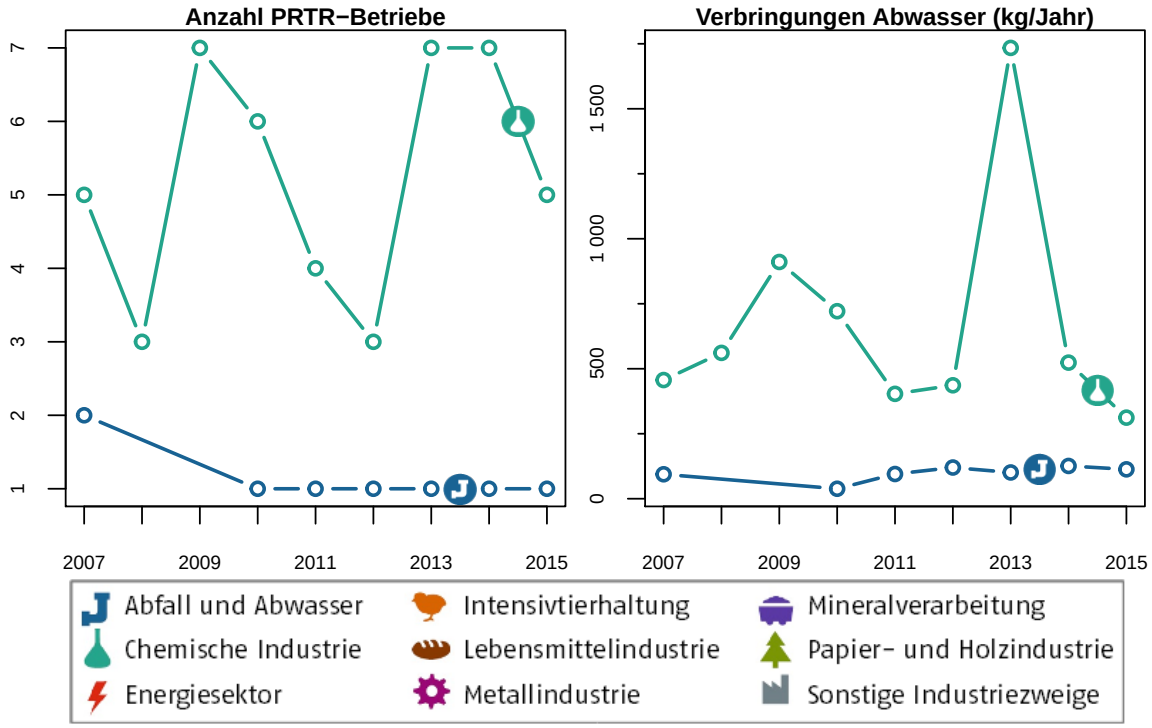

Abbildung 86: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Dichlormethan (DCM)“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.11 PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)

Der Schwellenwert beträgt **0,0001 kg „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	100	0,000846	100
SUMME	2	100	0,000846	100

Tabelle 87: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

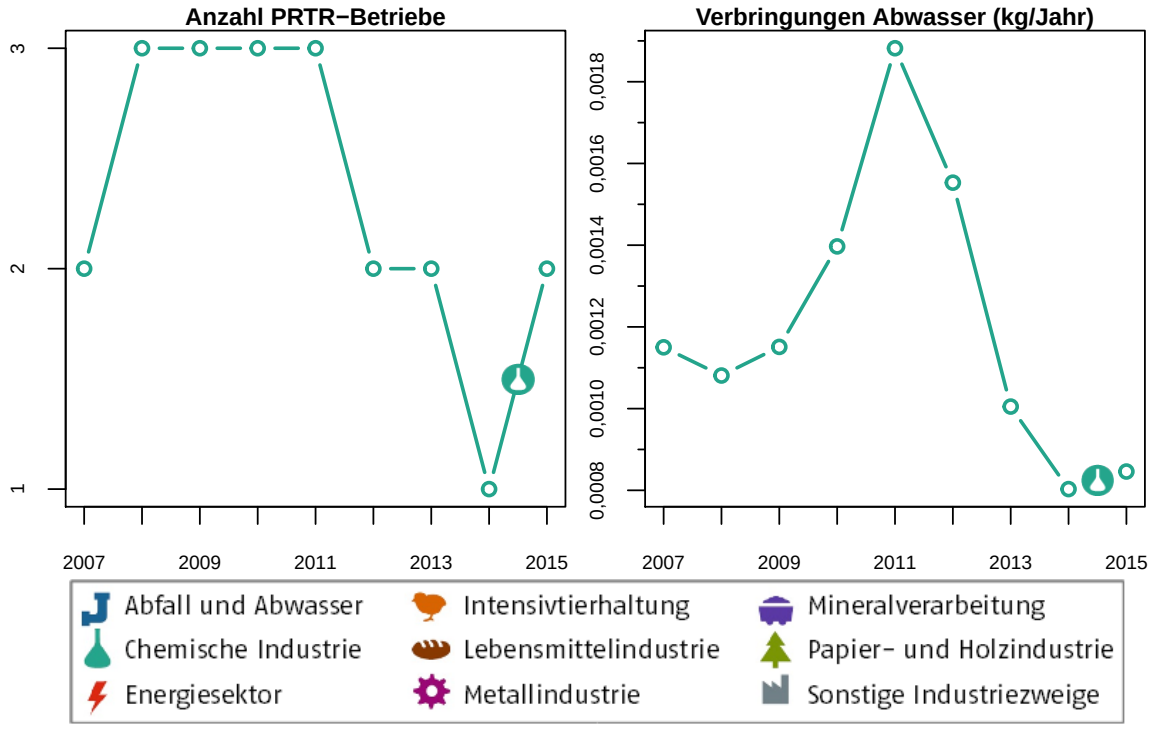

Abbildung 87: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.12 Ethylbenzol

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Ethylbenzol“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	5	83,3	1 411	78
Energiesektor	1	16,7	398	22
SUMME	6	100	1 809	100

Tabelle 88: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Ethylbenzol“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

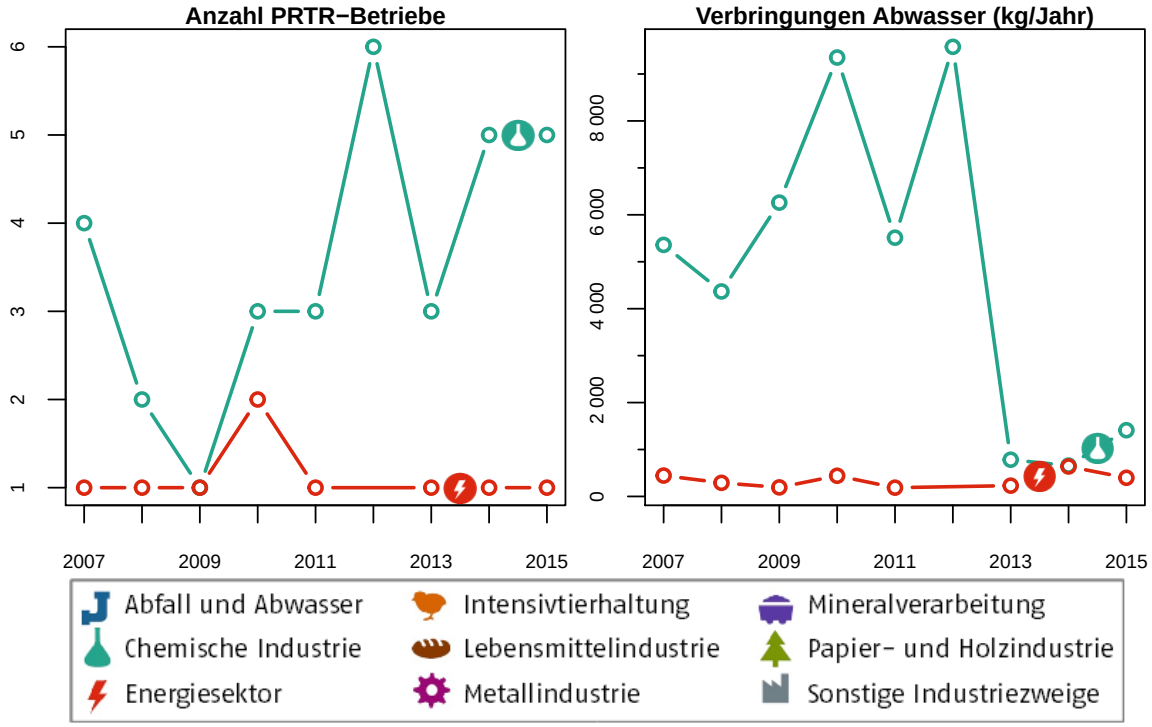

Abbildung 88: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Ethylbenzol“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.13 Fluoranthen

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Fluoranthen“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	1	50	9,82	55,2
Sonstige Industriezweige	1	50	7,98	44,8
SUMME	2	100	17,8	100

Tabelle 89: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Fluoranthen“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

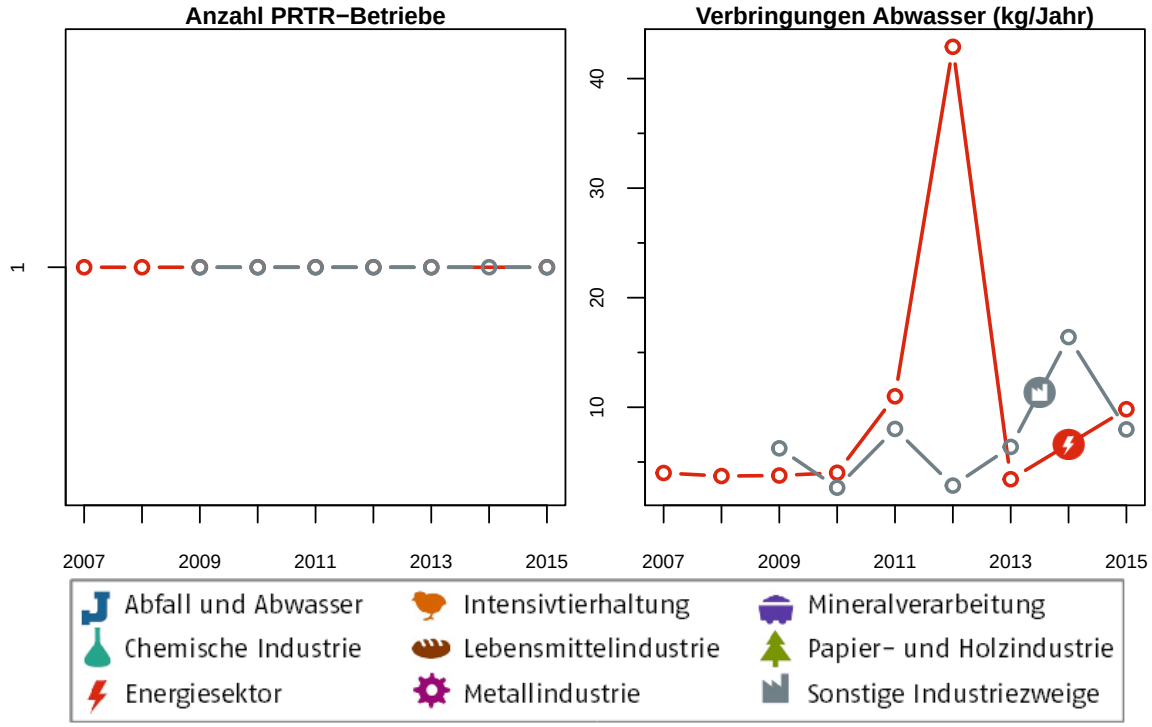

Abbildung 89: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Fluoranthen“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.14 Fluoride (als Gesamt-F)

Der Schwellenwert beträgt **2 000 kg „Fluoride (als Gesamt-F)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	6	33,3	144 390	57,6
Energiesektor	1	5,56	44 000	17,6
Metallindustrie	4	22,2	41 440	16,5
Sonstige Industriezweige	6	33,3	17 410	6,95
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	5,56	3 280	1,31
SUMME	18	100	250 520	100

Tabelle 90: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Fluoride (als Gesamt-F)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

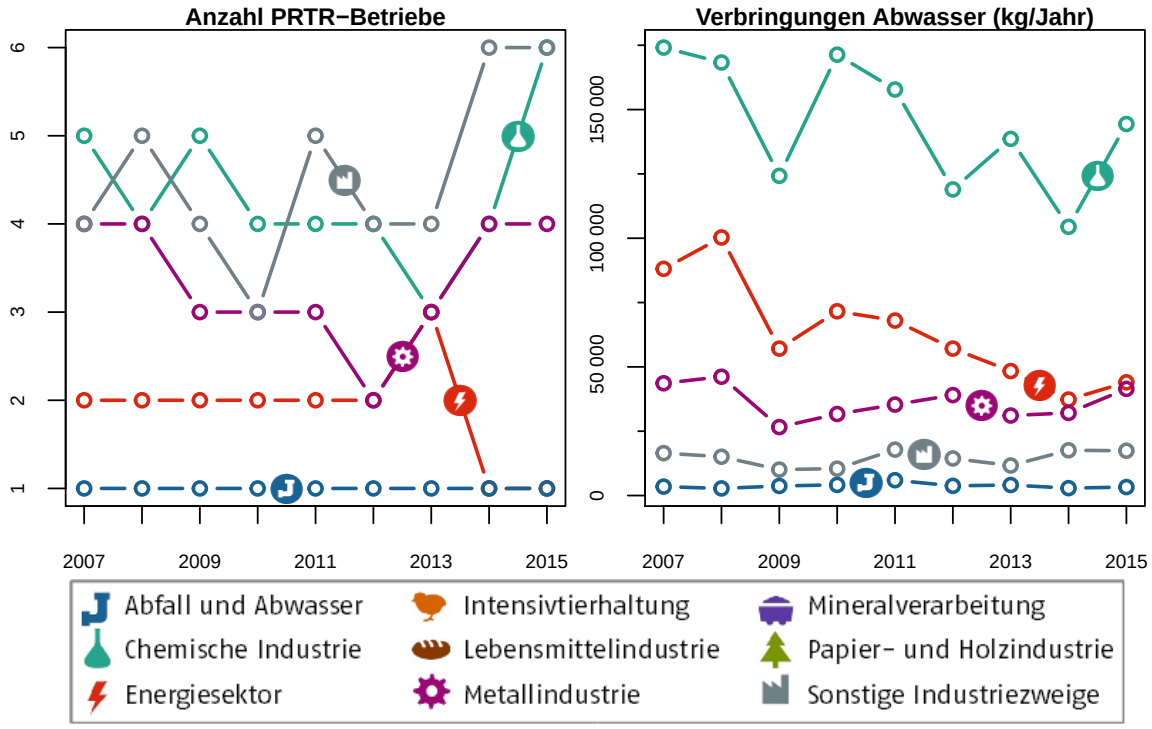

Abbildung 90: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Fluoride (als Gesamt-F)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.15 Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	110	32,9	55 922 300	39,7
Lebensmittelindustrie	143	42,8	46 374 100	32,9
Papier- und Holzindustrie	33	9,88	27 607 100	19,6
Sonstige Industriezweige	18	5,39	3 747 400	2,66
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	15	4,49	3 154 500	2,24
Energiesektor	7	2,1	3 018 600	2,14
Metallindustrie	8	2,4	1 148 000	0,814
SUMME	334	100	140 972 000	100

Tabelle 91: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

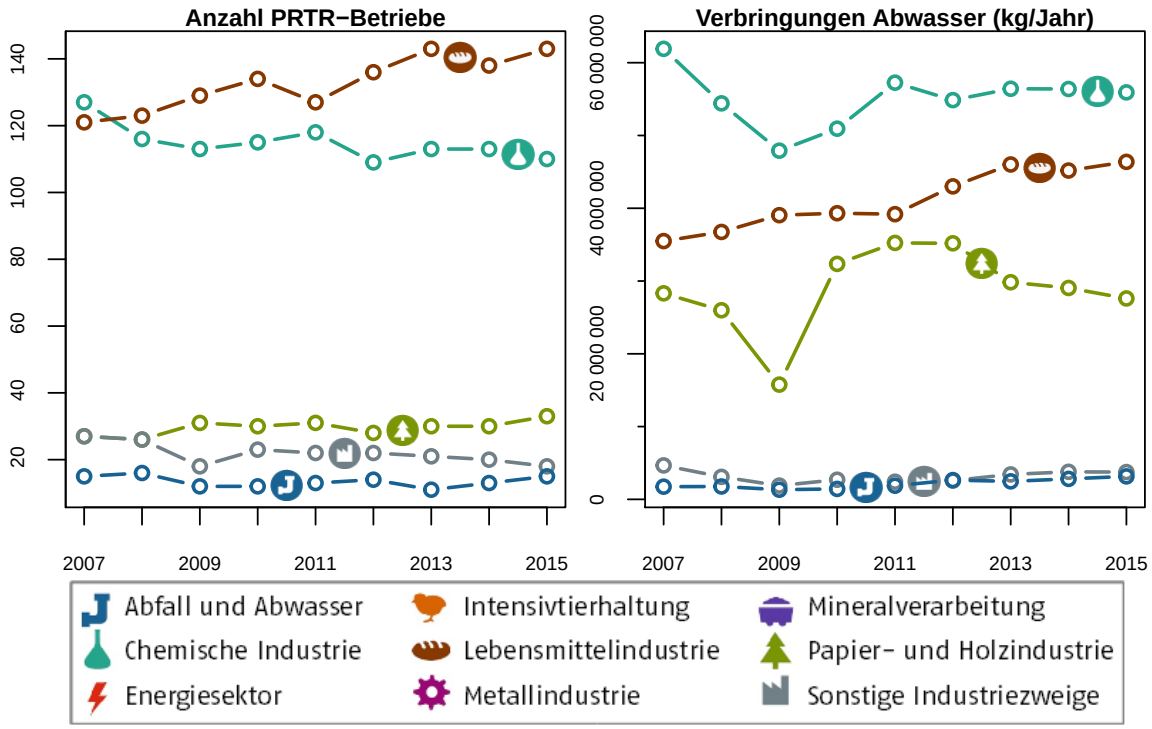

Abbildung 91: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.16 Gesamtphosphor

Der Schwellenwert beträgt **5 000 kg „Gesamtphosphor“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Lebensmittelindustrie	66	71,7	1 253 120	55
Chemische Industrie	20	21,7	957 620	42,1
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	2,17	34 700	1,52
Papier- und Holzindustrie	2	2,17	17 710	0,778
Sonstige Industriezweige	1	1,09	7 770	0,341
Energiesektor	1	1,09	5 760	0,253
SUMME	92	100	2 276 680	100

Tabelle 92: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Gesamtphosphor“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

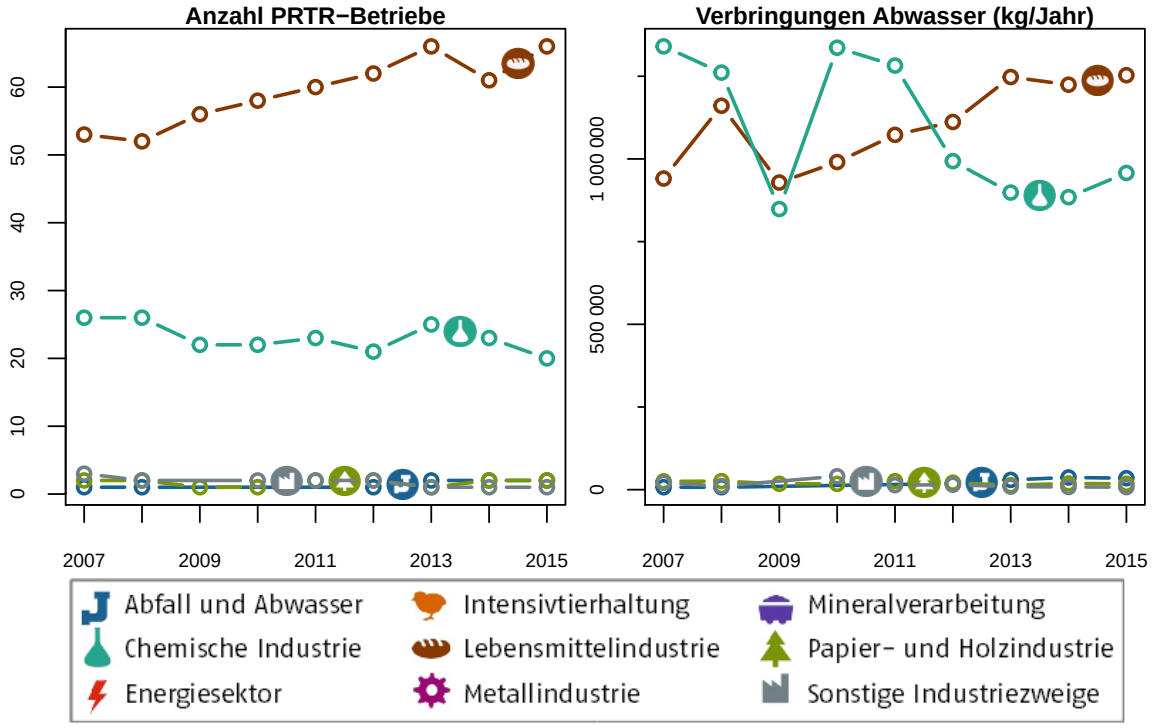

Abbildung 92: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Gesamtphosphor“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.17 Gesamtstickstoff

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamtstickstoff“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	25	34,7	5 899 600	52,6
Lebensmittelindustrie	26	36,1	2 771 600	24,7
Metallindustrie	7	9,72	1 252 100	11,2
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	8	11,1	585 600	5,22
Energiesektor	3	4,17	464 800	4,14
Sonstige Industriezweige	1	1,39	126 000	1,12
Papier- und Holzindustrie	2	2,78	124 400	1,11
SUMME	72	100	11 224 100	100

Tabelle 93: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Gesamtstickstoff“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

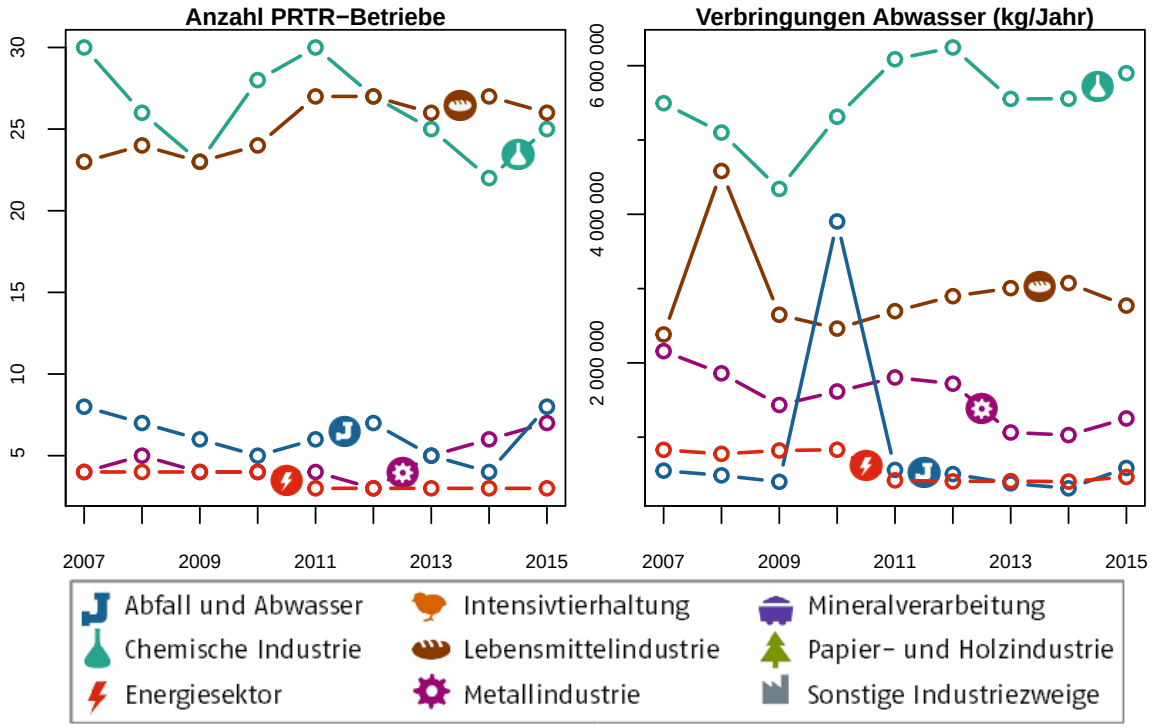

Abbildung 93: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Gesamtstickstoff“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.18 Kupfer und Verbindungen (als Cu)

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	13	61,9	4 021	83
Metallindustrie	2	9,52	262	5,4
Sonstige Industriezweige	2	9,52	232	4,79
Energiesektor	1	4,76	92,5	1,91
Lebensmittelindustrie	1	4,76	80,8	1,67
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	4,76	79	1,63
Papier- und Holzindustrie	1	4,76	76	1,57
SUMME	21	100	4 843	100

Tabelle 94: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Kupfer und Verbindungen (als Cu)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

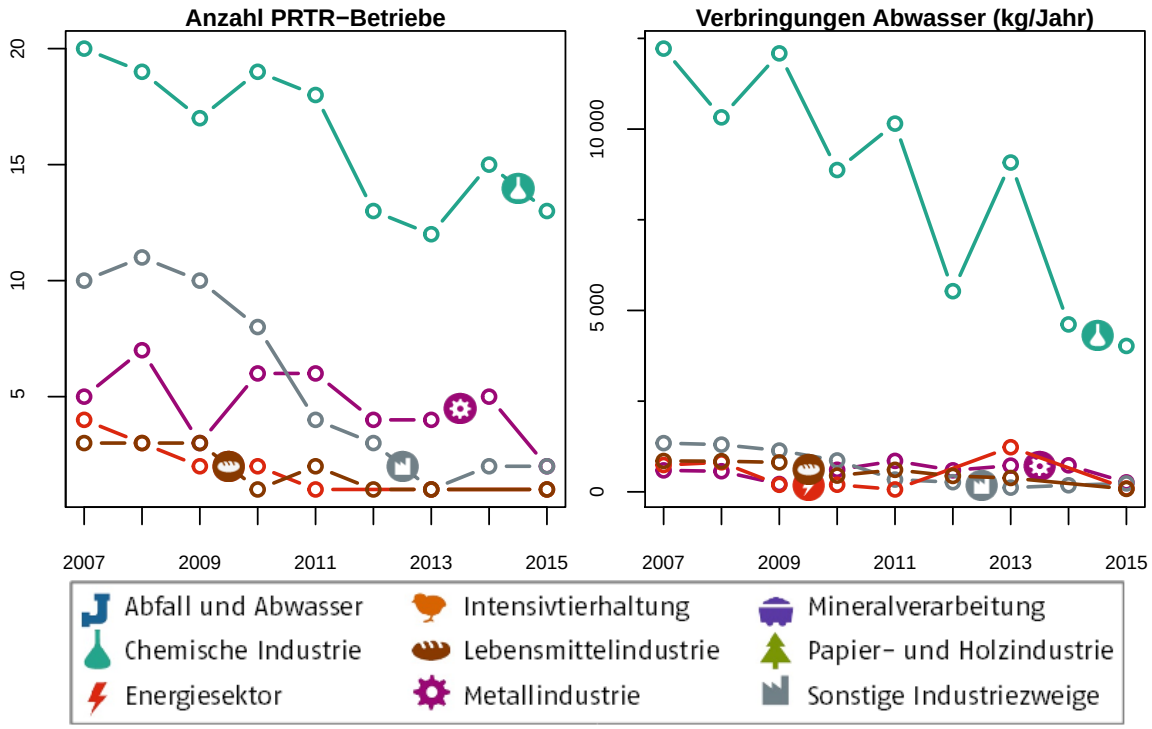

Abbildung 94: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Kupfer und Verbindungen (als Cu)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.19 Naphthalin

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Naphthalin“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	50	2 230	92,5
Energiesektor	1	50	180	7,47
SUMME	2	100	2 410	100

Tabelle 95: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Naphthalin“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

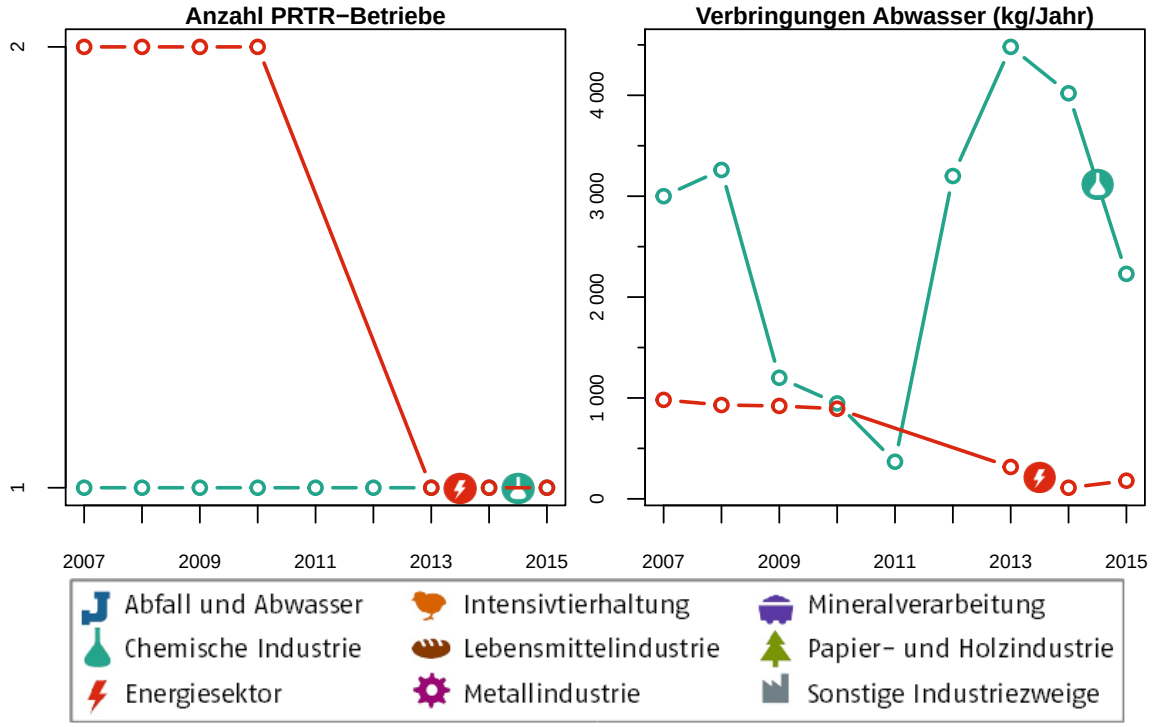

Abbildung 95: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Naphthalin“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.20 Nickel und Verbindungen (als Ni)

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	21	39,6	2 431	39
Energiesektor	1	1,89	1 610	25,8
Metallindustrie	15	28,3	1 462	23,4
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	10	18,9	415	6,65
Sonstige Industriezweige	2	3,77	139	2,24
Mineralverarbeitende Industrie	1	1,89	67	1,07
Papier- und Holzindustrie	2	3,77	61,6	0,988
Lebensmittelindustrie	1	1,89	50,1	0,803
SUMME	53	100	6 236	100

Tabelle 96: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Nickel und Verbindungen (als Ni)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

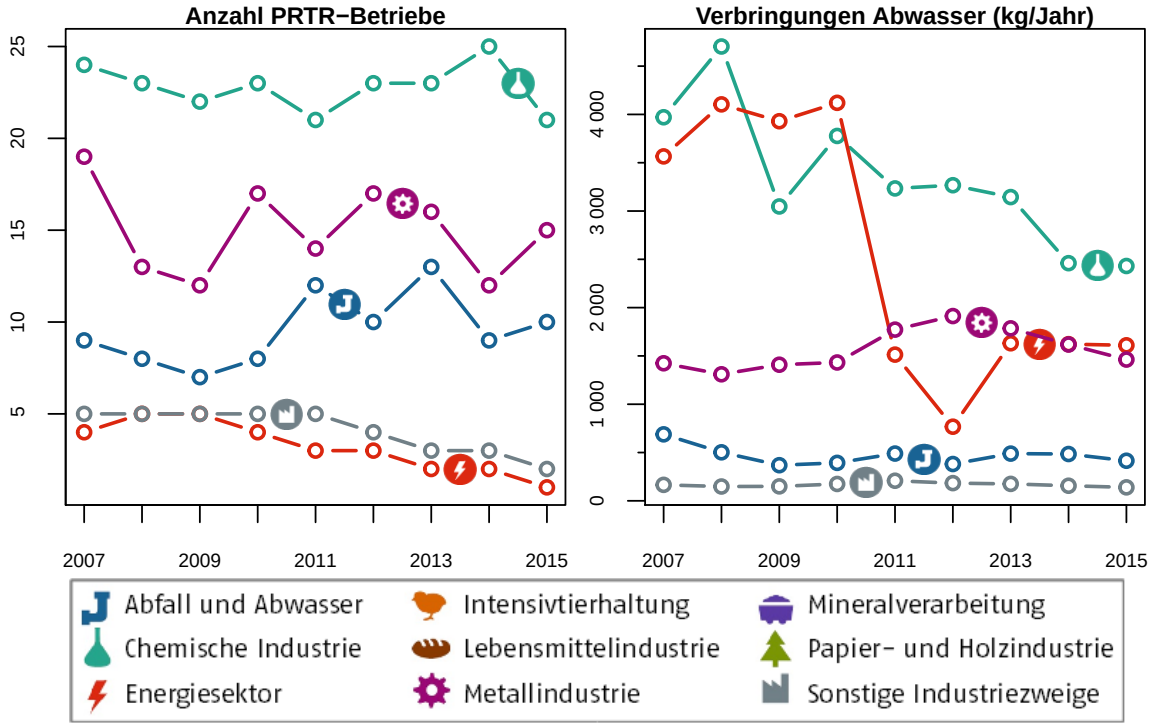

Abbildung 96: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Nickel und Verbindungen (als Ni)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.21 Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	66,7	28,1	86,9
Sonstige Industriezweige	1	33,3	4,24	13,1
SUMME	3	100	32,3	100

Tabelle 97: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

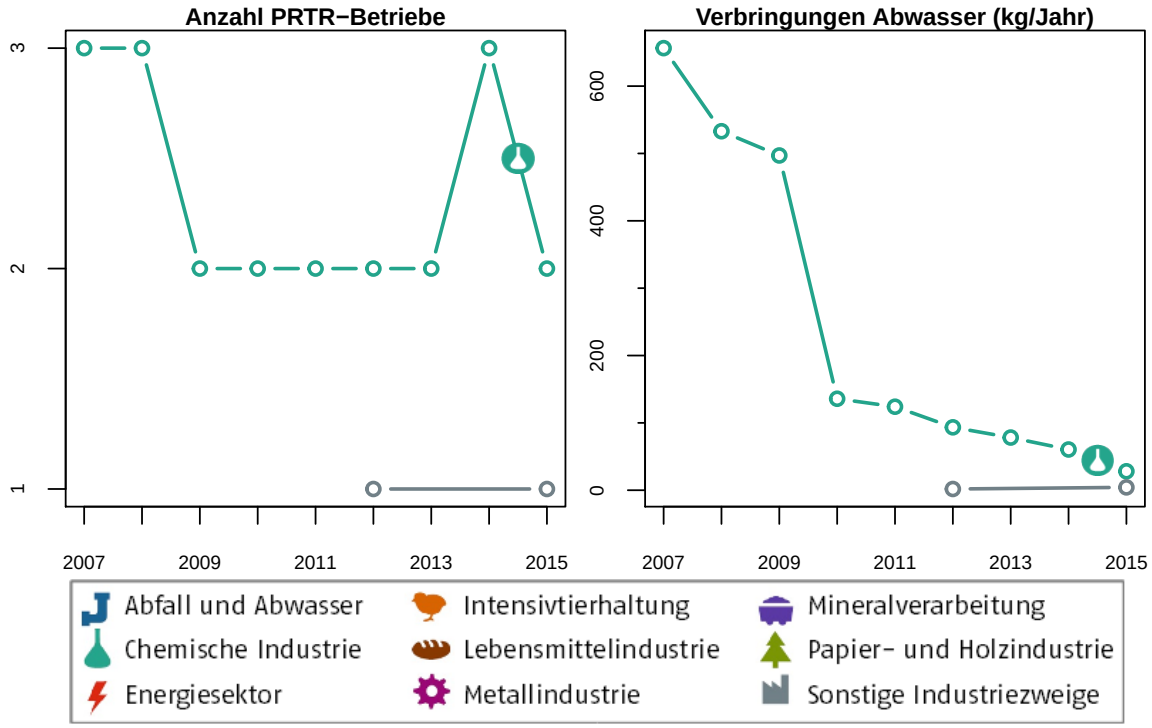

Abbildung 97: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.22 Octylphenole und Octylphenolethoxylate

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Octylphenole und Octylphenolethoxylate“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	50	7,87	70,4
Sonstige Industriezweige	1	50	3,31	29,6
SUMME	2	100	11,2	100

Tabelle 98: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Octylphenole und Octylphenolethoxylate“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

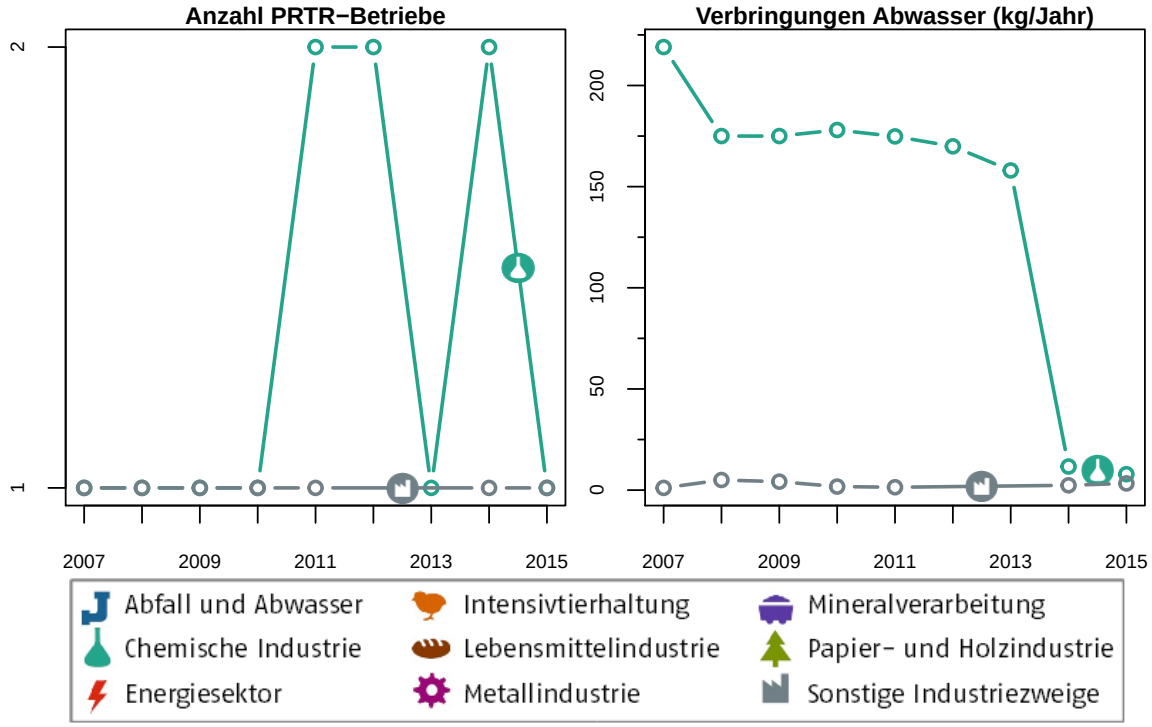

Abbildung 98: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Octylphenole und Octylphenolethoxylate“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.23 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	2	100	92,7	100
SUMME	2	100	92,7	100

Tabelle 99: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

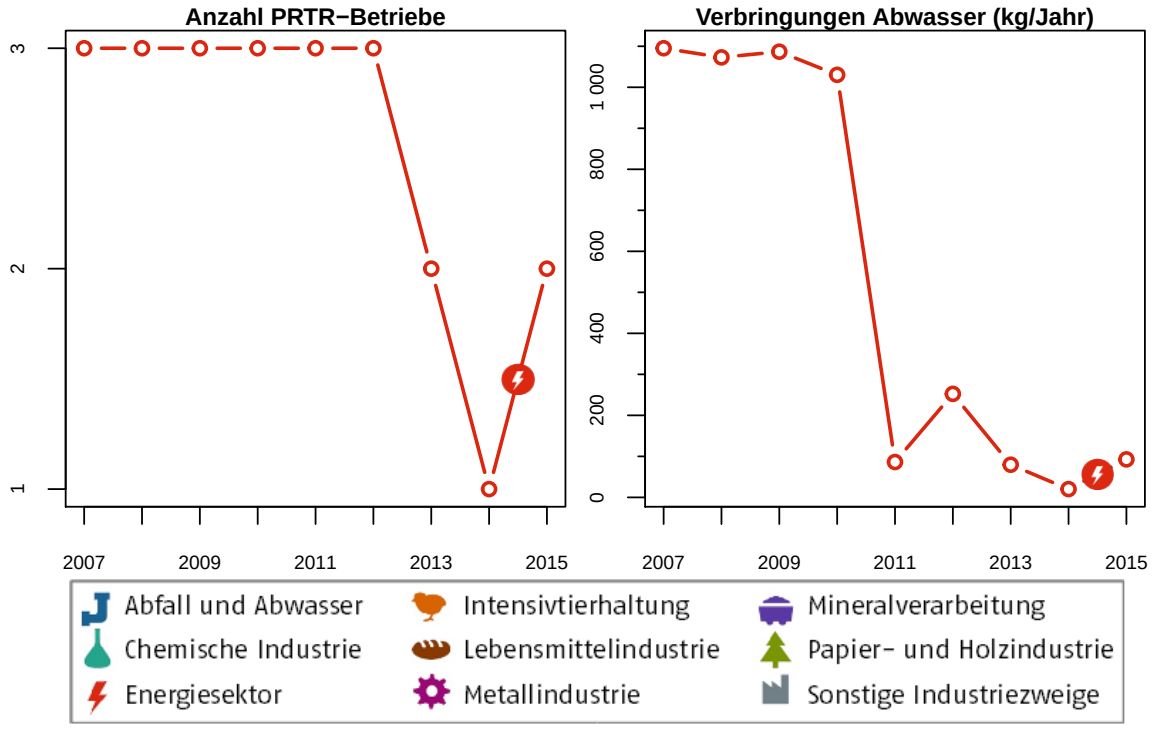

Abbildung 99: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.24 Phenole (als Gesamt-C)

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Phenole (als Gesamt-C)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	3	7,14	279 743	64,7
Chemische Industrie	24	57,1	142 050	32,9
Metallindustrie	5	11,9	5 996	1,39
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	6	14,3	3 382	0,783
Lebensmittelindustrie	1	2,38	725	0,168
Sonstige Industriezweige	3	7,14	173	0,04
SUMME	42	100	432 068	100

Tabelle 100: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Phenole (als Gesamt-C)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

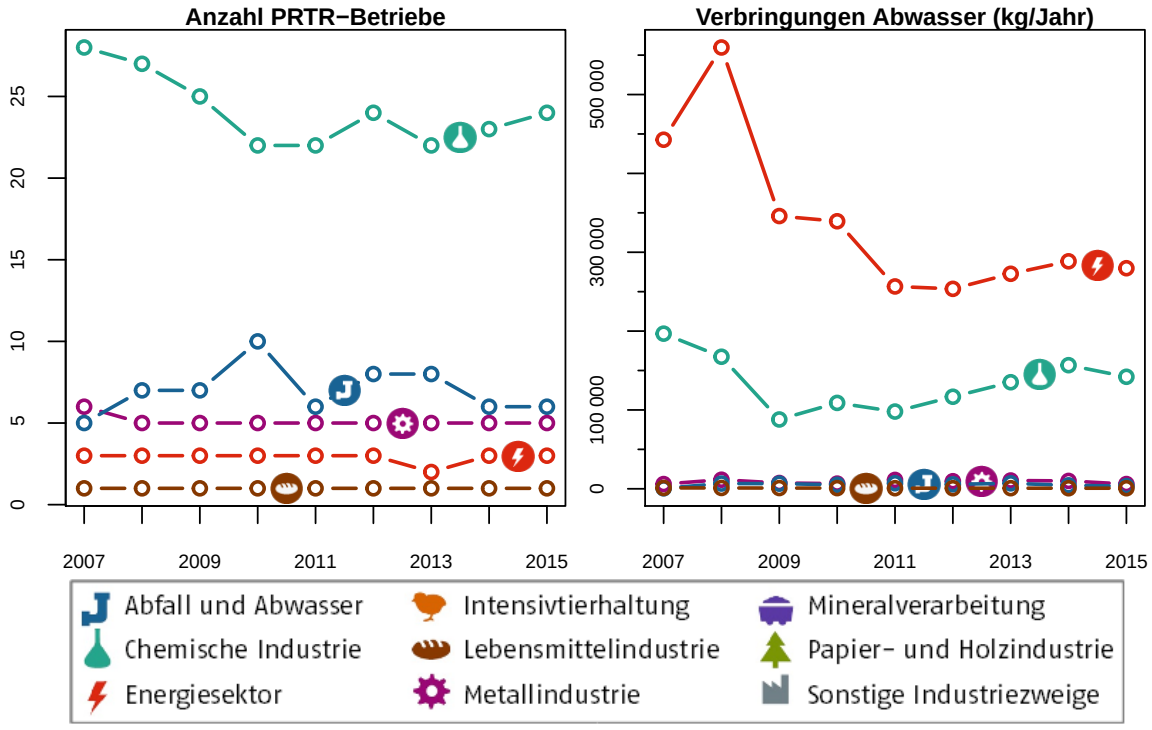

Abbildung 100: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Phenole (als Gesamt-C)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.25 Quecksilber und Verbindungen (als Hg)

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	2	20	550	80,8
Chemische Industrie	4	40	115	16,9
Energiesektor	2	20	9,93	1,46
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	10	4,3	0,631
Mineralverarbeitende Industrie	1	10	1,1	0,162
SUMME	10	100	681	100

Tabelle 101: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

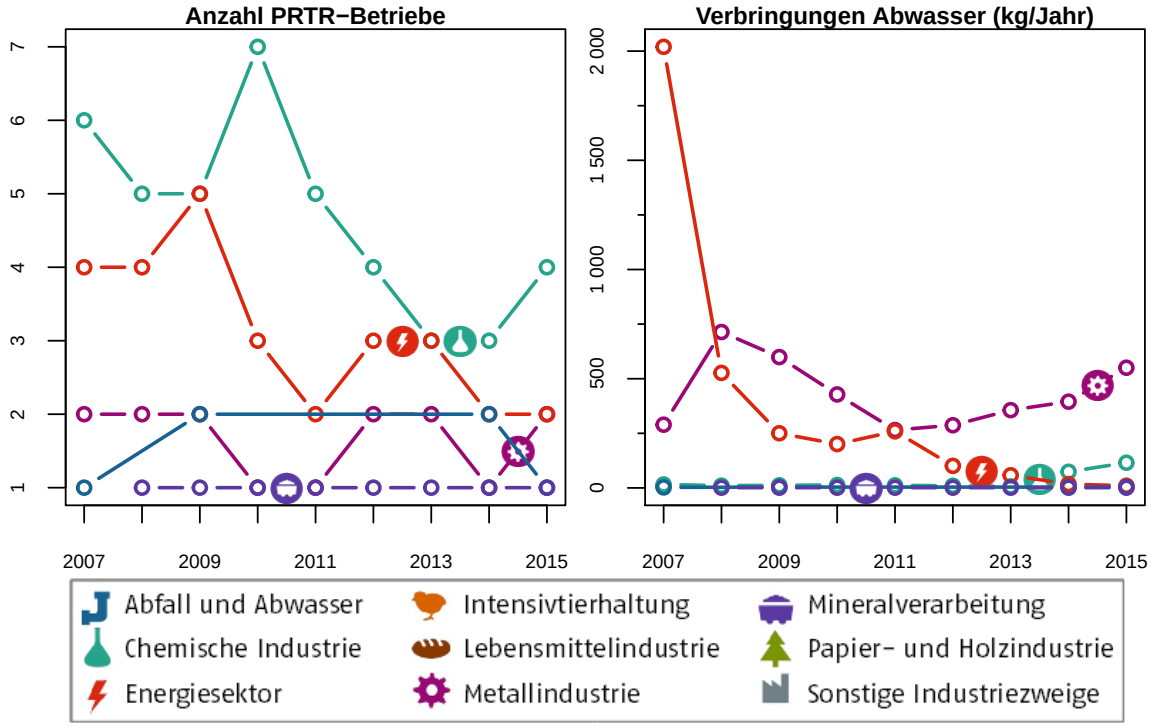

Abbildung 101: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.26 Tetrachlormethan (TCM)

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Tetrachlormethan (TCM)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	2,56	100
SUMME	1	100	2,56	100

Tabelle 102: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Tetrachlormethan (TCM)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

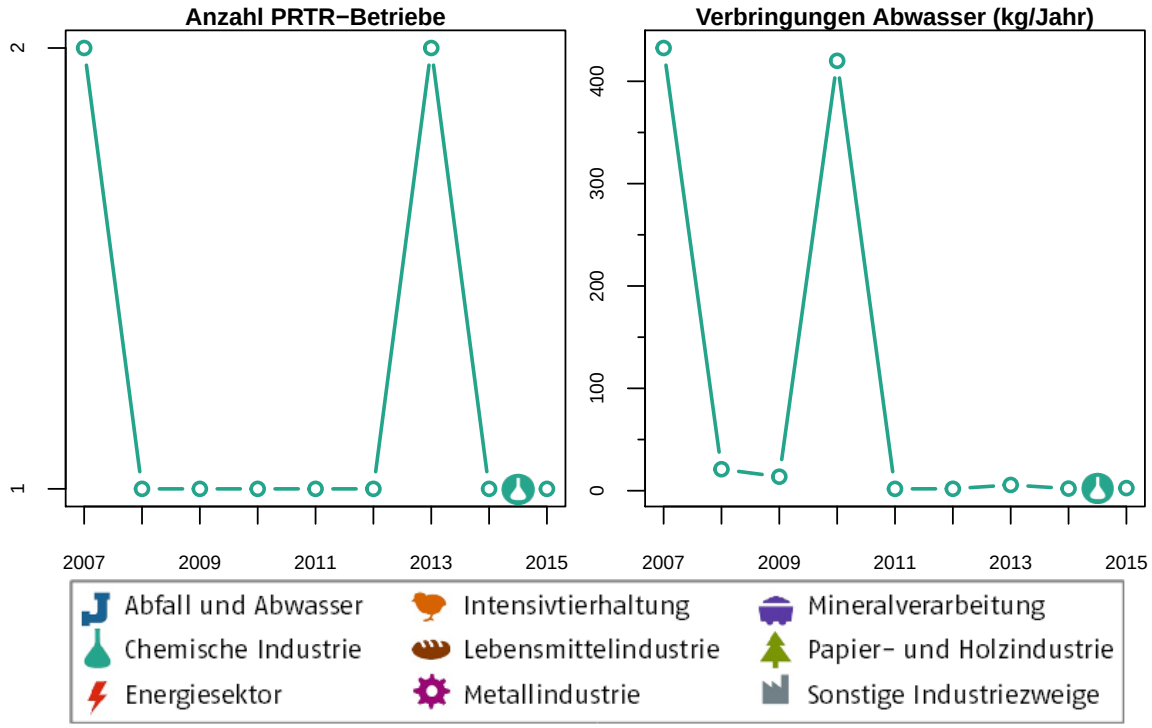

Abbildung 102: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Tetrachlormethan (TCM)“** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.27 Toluol

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Toluol“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	10	90,9	72 045	96,9
Energiesektor	1	9,09	2 340	3,15
SUMME	11	100	74 385	100

Tabelle 103: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Toluol“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

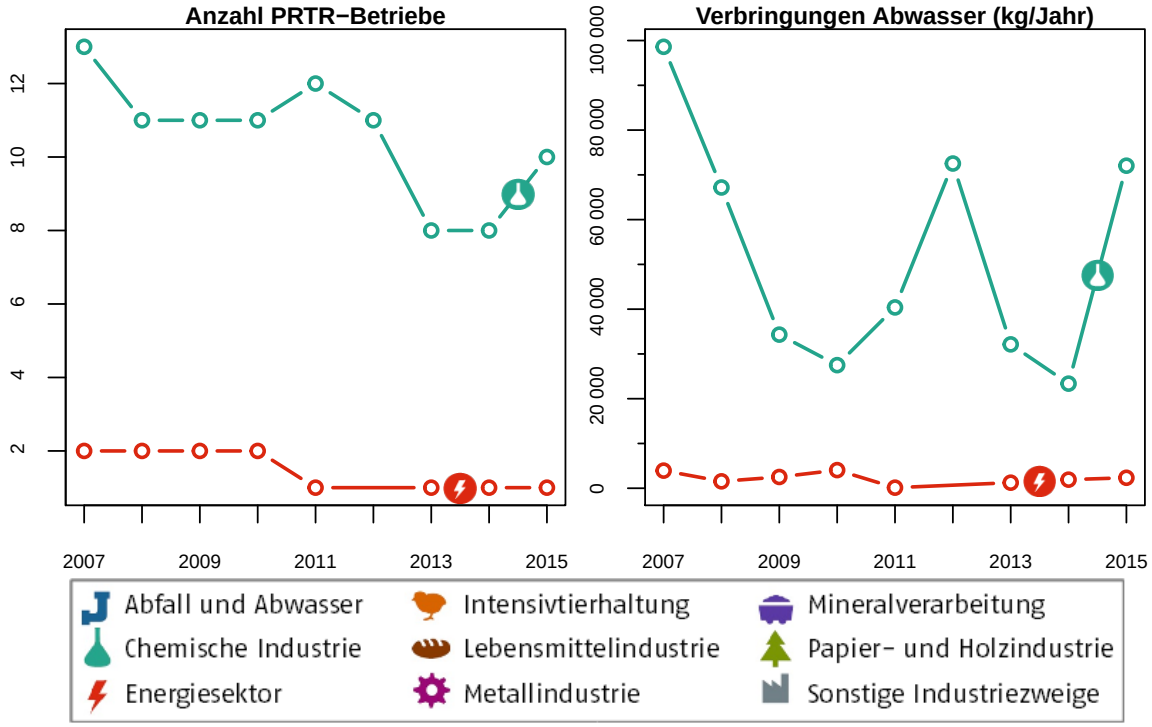

Abbildung 103: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Toluol“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.28 Tributylzinn und Verbindungen

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Tributylzinn und Verbindungen“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	1,19	100
SUMME	1	100	1,19	100

Tabelle 104: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Tributylzinn und Verbindungen“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

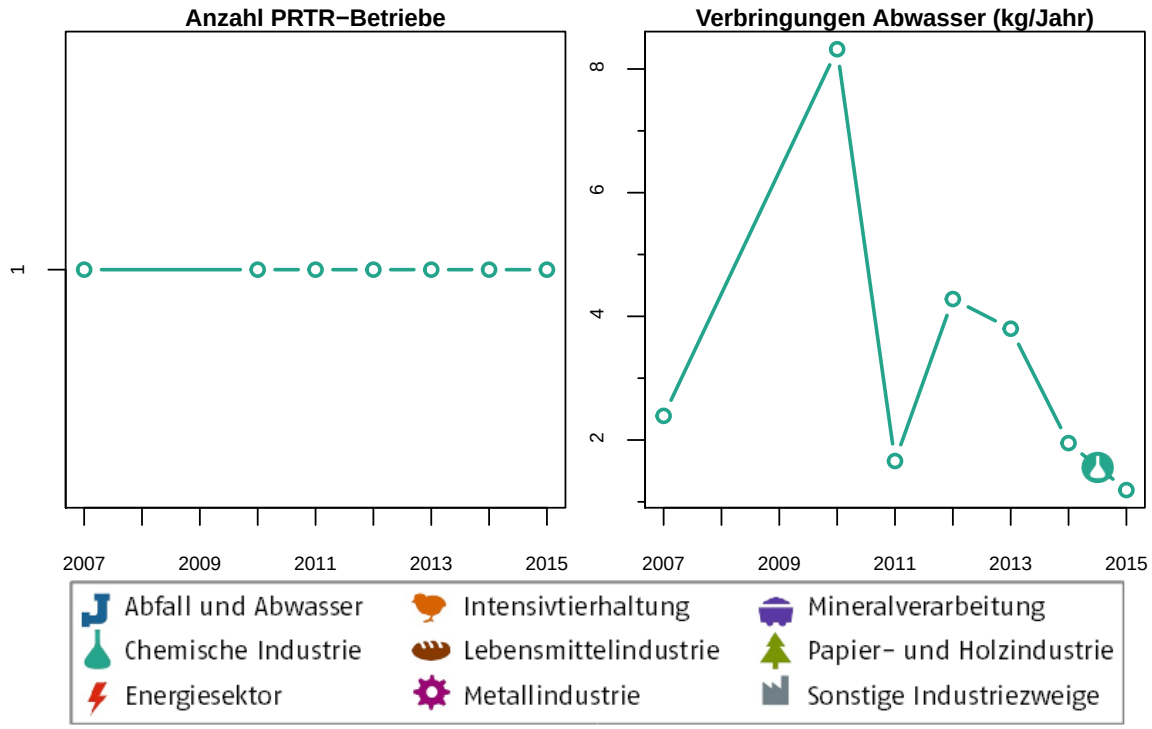

Abbildung 104: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Tributylzinn und Verbindungen“** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.29 Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	47,9	100
SUMME	1	100	47,9	100

Tabelle 105: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

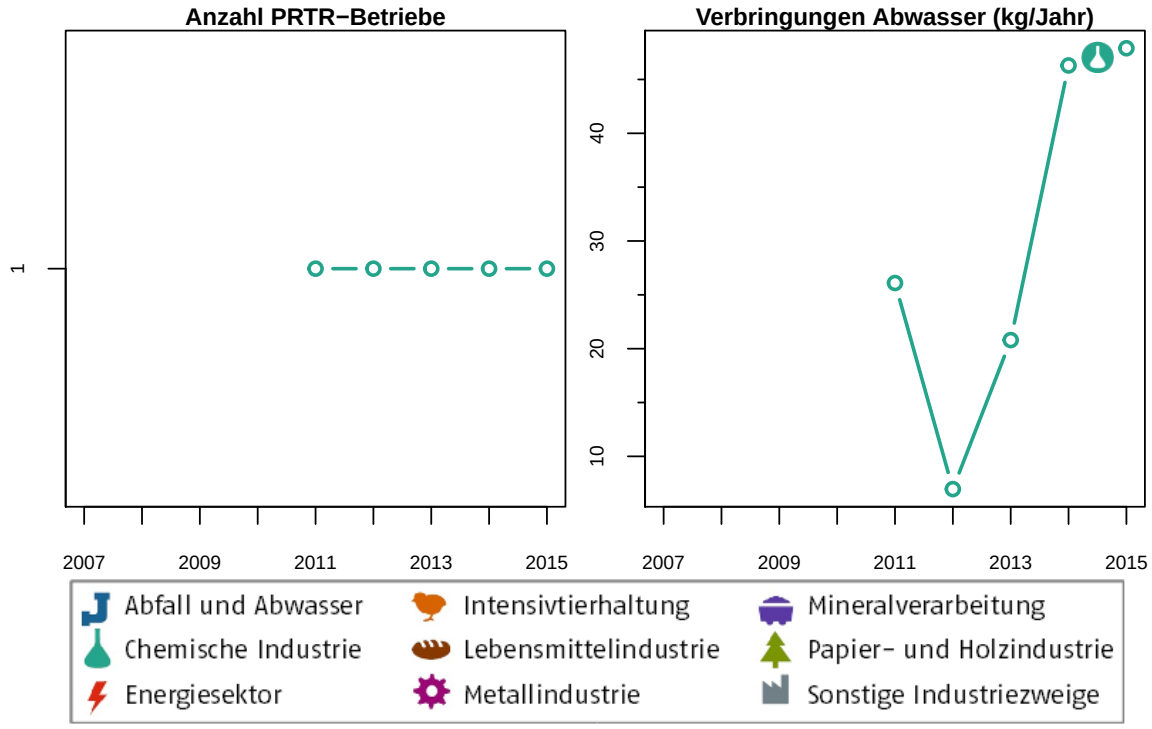

Abbildung 105: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.30 Trichlormethan

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Trichlormethan“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	37,1	100
SUMME	1	100	37,1	100

Tabelle 106: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Trichlormethan“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

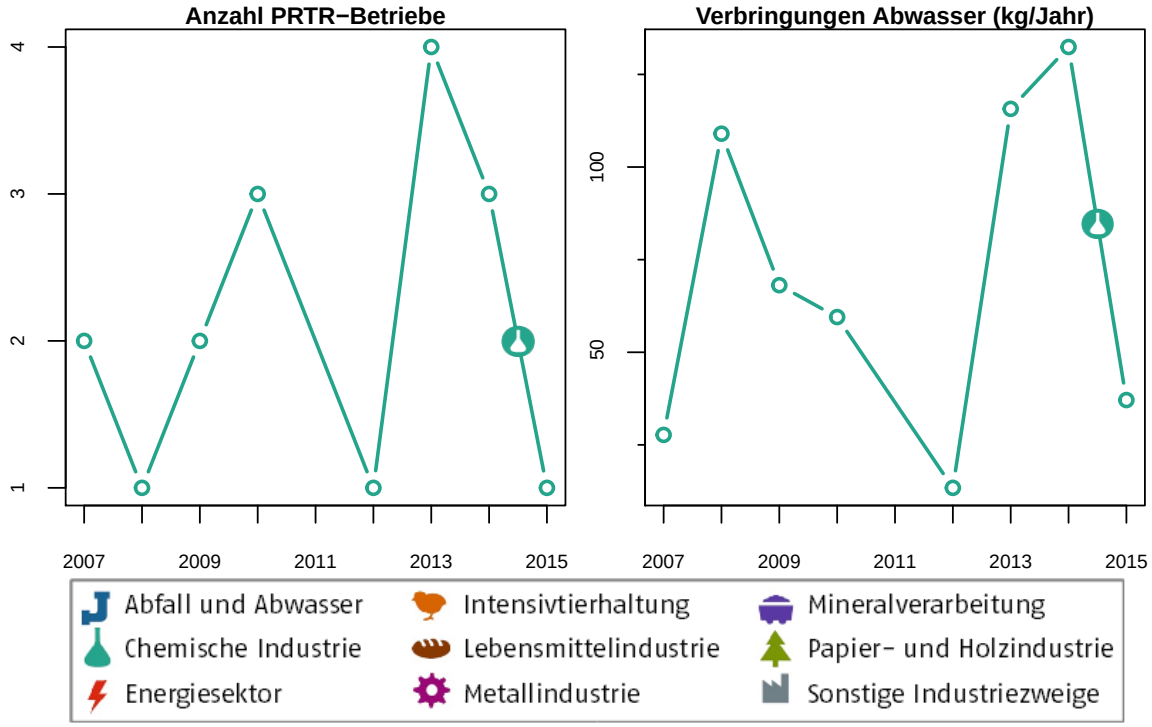

Abbildung 106: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Trichlormethan“** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.31 Vinylchlorid

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Vinylchlorid“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	6	100	1 437	100
SUMME	6	100	1 437	100

Tabelle 107: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Vinylchlorid“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

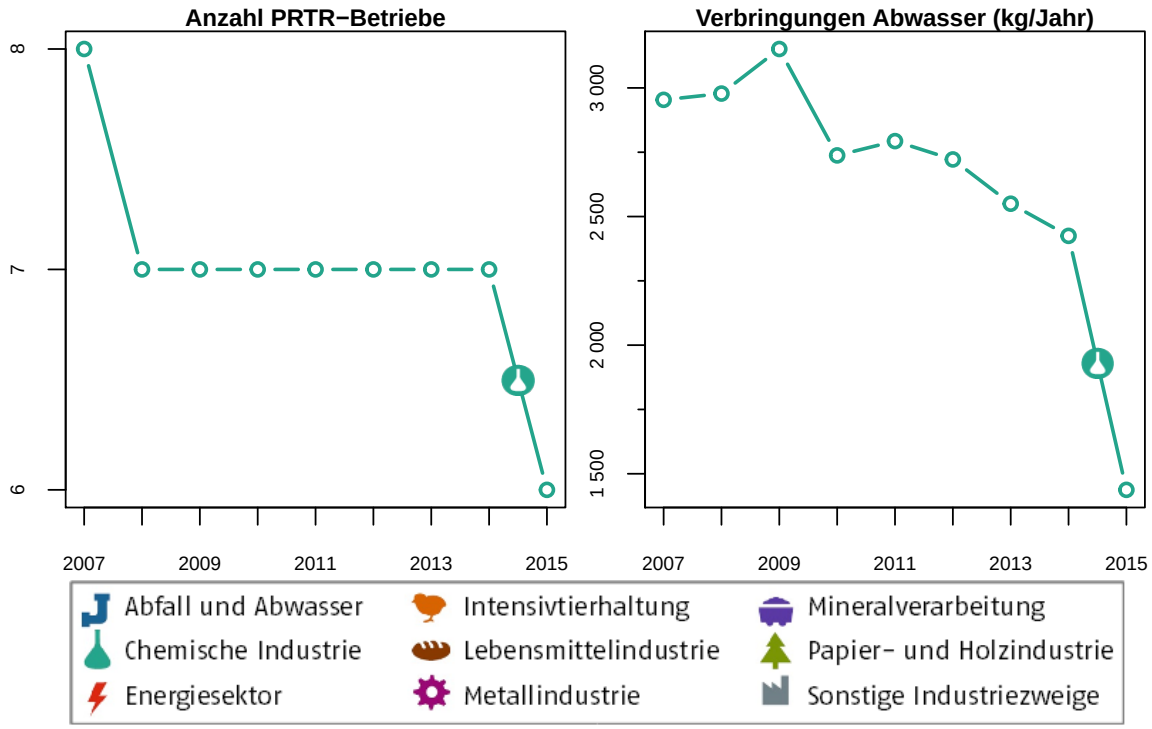

Abbildung 107: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Vinylchlorid“** für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.32 Xylole

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Xylole“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	1	12,5	1 960	64,6
Chemische Industrie	7	87,5	1 073	35,4
SUMME	8	100	3 033	100

Tabelle 108: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Xylole“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

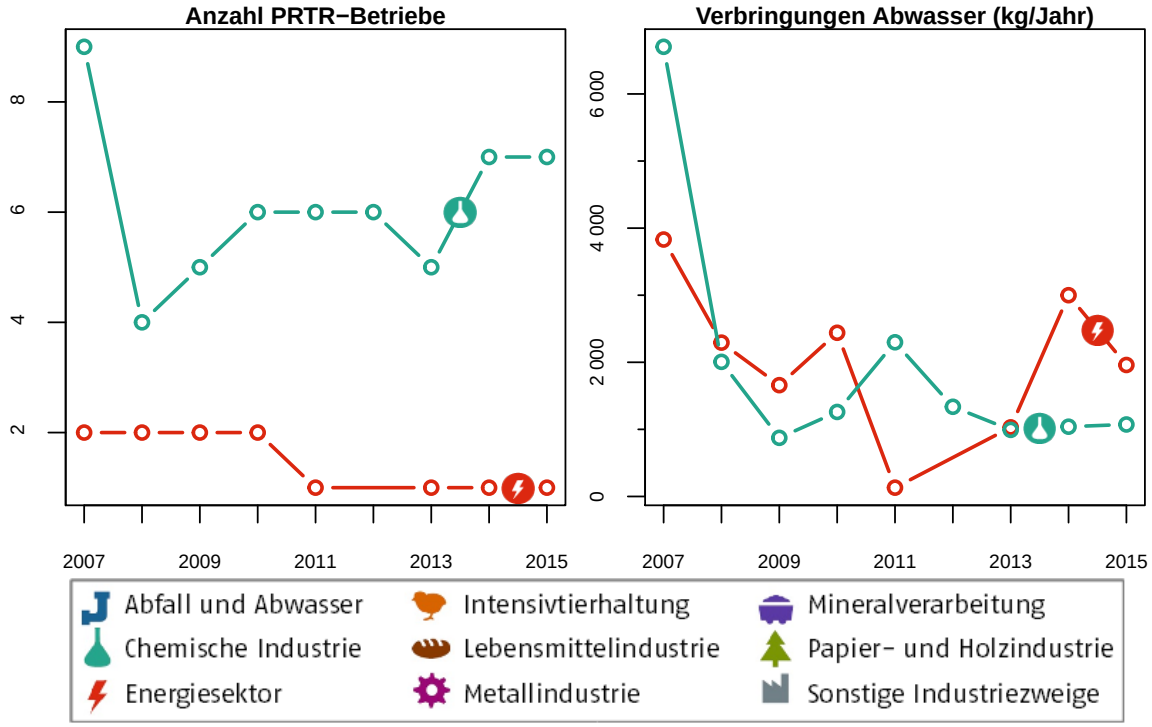

Abbildung 108: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Xylole“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.33 Zink und Verbindungen (als Zn)

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Zink und Verbindungen (als Zn)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	10	22,2	33 529	66,3
Chemische Industrie	24	53,3	12 153	24
Lebensmittelindustrie	1	2,22	1 140	2,25
Energiesektor	3	6,67	1 057	2,09
Papier- und Holzindustrie	2	4,44	993	1,96
Mineralverarbeitende Industrie	1	2,22	817	1,62
Sonstige Industriezweige	2	4,44	436	0,862
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	4,44	436	0,862
SUMME	45	100	50 561	100

Tabelle 109: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Zink und Verbindungen (als Zn)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

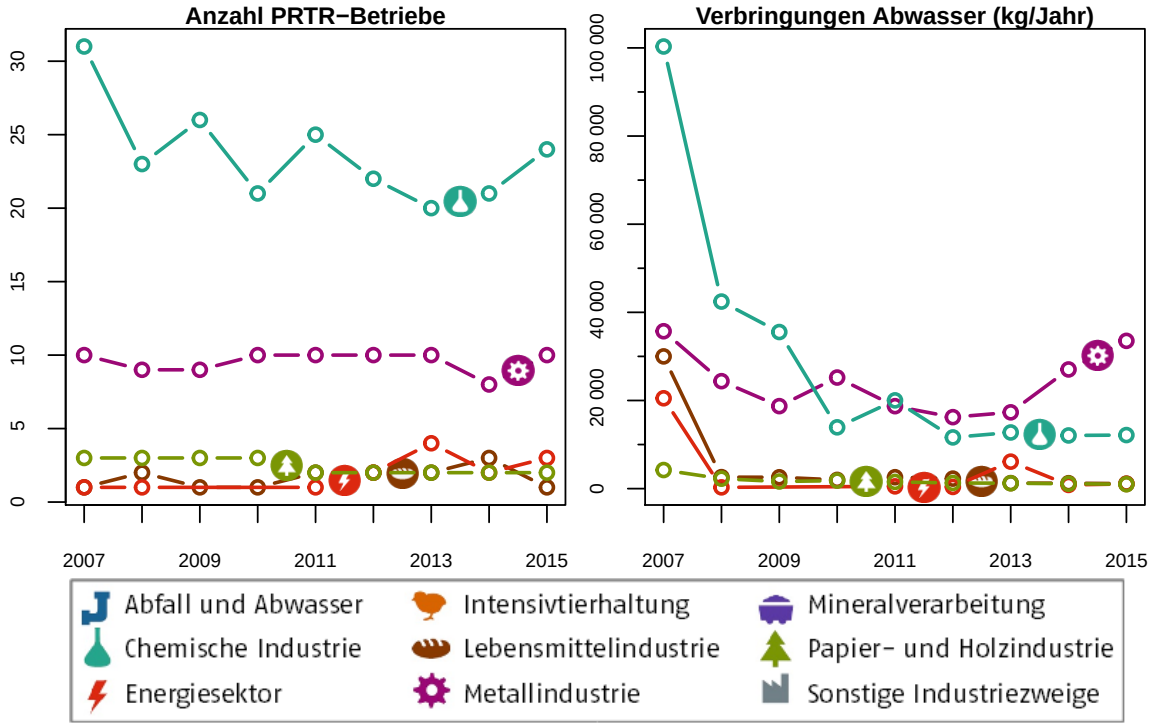

Abbildung 109: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Zink und Verbindungen (als Zn)“** für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

3.34 Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“ pro Jahr.** Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Branchengruppe	Betriebe	(%)	Verbringungen Abw. (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	33,3	1 960	83,2
Energiesektor	2	66,7	395	16,8
SUMME	3	100	2 355	100

Tabelle 110: Für das Berichtsjahr **2015** — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff **„Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“** der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

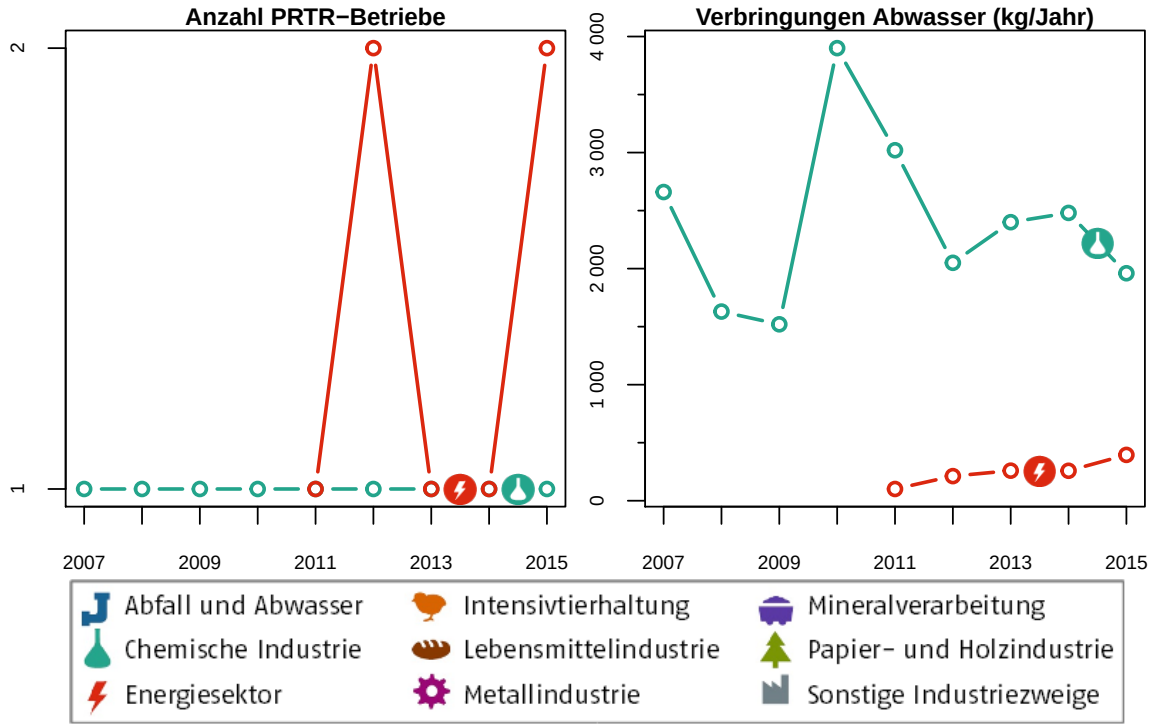

Abbildung 110: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs **„Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“** für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2015.

A Meldepflichtige Schadstoffe und Schwellenwerte

Die nachfolgende Übersicht enthält alle Stoffe, die laut europäischer PRTR-Verordnung meldepflichtig sind zusammen mit den Schwellenwerten für jedes Umweltmedium.

Quelle: Anhang II der *Verordnung (EG) Nr. 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18.1.06 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters und zur Änderung der Richtlinien 91/689/EWG und 96/61/EG des Rates.*

ANHANG II

Schadstoffe (*)

Nr.	CAS-Nummer	Schadstoff (1)	Schwellenwerte für die Freisetzung (Spalte 1)		
			in die Luft (Spalte 1a) kg/Jahr	in Gewässer (Spalte 1b) kg/Jahr	in den Boden (Spalte 1c) kg/Jahr
1	74-82-8	Methan (CH_4)	100 000	— (2)	—
2	630-08-0	Kohlenmonoxid (CO)	500 000	—	—
3	124-38-9	Kohlendioxid (CO_2)	100 Mio.	—	—
4		Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs) (3)	100	—	—
5	10024-97-2	Distickoxid (N_2O)	10 000	—	—
6	7664-41-7	Ammoniak (NH_3)	10 000	—	—
7		flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)	100 000	—	—
8		Stickoxide (NO_x/NO_2)	100 000	—	—
9		Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs) (4)	100	—	—
10	2551-62-4	Schwefelhexafluorid (SF_6)	50	—	—
11		Schwefeloxide (SO_x/SO_2)	150 000	—	—
12		Gesamtstickstoff	—	50 000	50 000
13		Gesamtphosphor	—	5 000	5 000
14		Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW) (5)	1	—	—
15		Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs) (6)	1	—	—
16		Halone (7)	1	—	—
17		Arsen und Verbindungen (als As) (8)	20	5	5
18		Cadmium und Verbindungen (als Cd) (8)	10	5	5
19		Chrom und Verbindungen (als Cr) (8)	100	50	50
20		Kupfer und Verbindungen (als Cu) (8)	100	50	50
21		Quecksilber und Verbindungen (als Hg) (8)	10	1	1
22		Nickel und Verbindungen (als Ni) (8)	50	20	20
23		Blei und Verbindungen (als Pb) (8)	200	20	20
24		Zink und Verbindungen (als Zn) (8)	200	100	100
25	15972-60-8	Alachlor	—	1	1
26	309-00-2	Aldrin	1	1	1
27	1912-24-9	Atrazin	—	1	1
28	57-74-9	Chlordan	1	1	1

(*) Freisetzungen von Schadstoffen, die unter mehrere Schadstoffkategorien fallen, werden für jede dieser Kategorien gemeldet.

Nr.	CAS-Nummer	Schadstoff [1]	Schwellenwerte für die Freisetzung (Spalte 1)		
			in die Luft (Spalte 1a) kg/Jahr	in Gewässer (Spalte 1b) kg/Jahr	in den Boden (Spalte 1c) kg/Jahr
29	143-50-0	Chlordecon	1	1	1
30	470-90-6	Chlorfenvinphos	—	1	1
31	85535-84-8	Chloralkane, C_{10}-C_{13}	—	1	1
32	2921-88-2	Chlorpyrifos	—	1	1
33	50-29-3	DDT	1	1	1
34	107-06-2	1,2-Dichlorethan (EDC)	1 000	10	10
35	75-09-2	Dichlormethan (DCM)	1 000	10	10
36	60-57-1	Dieldrin	1	1	1
37	330-54-1	Diuron	—	1	1
38	115-29-7	Endosulfan	—	1	1
39	72-20-8	Endrin	1	1	1
40		Halogenierte organische Verbindungen (als AOX) [9]	—	1 000	1 000
41	76-44-8	Heptachlor	1	1	1
42	118-74-1	Hexachlorbenzol (HCB)	10	1	1
43	87-68-3	Hexachlorbutadien (HCBD)	—	1	1
44	608-73-1	1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)	10	1	1
45	58-89-9	Lindan	1	1	1
46	2385-85-5	Mirex	1	1	1
47		PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq) [10]	0,0001	0,0001	0,0001
48	608-93-5	Pentachlorbenzol	1	1	1
49	87-86-5	Pentachlorphenol (PCP)	10	1	1
50	1336-36-3	Polychlorierte Biphenyle (PCBs)	0,1	0,1	0,1
51	122-34-9	Simazin	—	1	1
52	127-18-4	Tetrachlorethen (PER)	2 000	10	—
53	56-23-5	Tetrachlormethan (TCM)	100	1	—
54	12002-48-1	Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)	10	1	—
55	71-55-6	1,1,1-Trichlorethan	100	—	—
56	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachlorethan	50	—	—
57	79-01-6	Trichlorethylen	2 000	10	—
58	67-66-3	Trichlormethan	500	10	—
59	8001-35-2	Toxaphen	1	1	1
60	75-01-4	Vinylchlorid	1 000	10	10
61	120-12-7	Anthracen	50	1	1

Nr.	CAS-Nummer	Schadstoff [1]	Schwellenwerte für die Freisetzung (Spalte 1)		
			in die Luft (Spalte 1a) kg/Jahr	in Gewässer (Spalte 1b) kg/Jahr	in den Boden (Spalte 1c) kg/Jahr
62	71-43-2	Benzol	1 000	200 (als BTEX) [11]	200 (als BTEX) [11]
63		Bromierte Diphenylether (PBDE) [12]	—	1	1
64		Nonylphenol und Nonylphenolethoxylate (NP/NPEs)	—	1	1
65	100-41-4	Ethylbenzol	—	200 (als BTEX) [11]	200 (als BTEX) [11]
66	75-21-8	Ethylenoxid	1 000	10	10
67	34123-59-6	Isoproturon	—	1	1
68	91-20-3	Naphthalin	100	10	10
69		Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)	—	50	50
70	117-81-7	Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	10	1	1
71	108-95-2	Phenole (als Gesamt-C) [13]	—	20	20
72		polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) [14]	50	5	5
73	108-88-3	Toluol	—	200 (als BTEX) [11]	200 (als BTEX) [11]
74		Tributylzinn und Verbindungen [15]	—	1	1
75		Triphenylzinn und Verbindungen [16]	—	1	1
76		Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)	—	50 000	—
77	1582-09-8	Trifluralin	—	1	1
78	1330-20-7	Xylole [17]	—	200 (als BTEX) [11]	200 (als BTEX) [11]
79		Chloride (als Gesamt-Cl)	—	2 Mio.	2 Mio.
80		Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)	10 000	—	—
81	1332-21-4	Asbest	1	1	1
82		Cyanide (als Gesamt-CN)	—	50	50
83		Fluoride (als Gesamt-F)	—	2 000	2 000
84		Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)	5 000	—	—
85	74-90-8	Cyanwasserstoff (HCN)	200	—	—
86		Feinstaub (PM_{10})	50 000	—	—
87	1806-26-4	Octylphenole und Octylphenolethoxylate	—	1	—

Nr.	CAS-Nummer	Schadstoff (1)	Schwellenwerte für die Freisetzung (Spalte 1)		
			in die Luft (Spalte 1a) kg/Jahr	in Gewässer (Spalte 1b) kg/Jahr	in den Boden (Spalte 1c) kg/Jahr
88	206-44-0	Fluoranthen	—	1	—
89	465-73-6	Isodrin	—	1	—
90	36355-1-8	Hexabrombiphenyl	0,1	0,1	0,1
91	191-24-2	Benzo(g,h,i)perylen		1	

(1) Sofern nicht anders festgelegt, wird jeder in Anhang II aufgeführte Schadstoff als Gesamtmenge gemeldet oder, falls der Schadstoff aus einer Stoffgruppe besteht, als Gesamtmenge dieser Gruppe.

(2) Ein Strich (—) bedeutet, dass der fragliche Parameter und das betreffende Medium keine Berichtspflicht zur Folge haben.

(3) Gesamtmenge der Teilfluorierten Kohlenwasserstoffe: Summe von HFKW 23, HFKW 32, HFKW 41, HFKW 4310mee, HFKW 125, HFKW 134, HFKW 134a, HFKW 152a, HFKW 143, HFKW 143a, HFKW 227ea, HFKW 236fa, HFKW 245ca und HFKW 365mfc.

(4) Gesamtmenge der Perfluorierten Kohlenwasserstoffe: Summe von CF_4, C_2F_6, C_3F_8, C_4F_{10}, c-C_4F_8, C_5F_{12} und C_6F_{14}.

(5) Gesamtmenge der Stoffe, die in der Gruppe VIII des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 244 vom 29.9.2000, S. 1) aufgelistet sind, einschließlich ihrer Isomere. Geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1804/2003 (ABl. L 265 vom 16.10.2003, S. 1).

(6) Gesamtmenge der Stoffe, die in den Gruppen I und II des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 aufgelistet sind, einschließlich ihrer Isomere.

(7) Gesamtmenge der Stoffe, die in den Gruppen III und VI des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 aufgelistet sind, einschließlich ihrer Isomere.

(8) Sämtliche Metalle werden als Gesamtmenge des Elements in allen chemischen Formen, die in der Freisetzung enthalten sind, gemeldet.

(9) Halogenierte organische Verbindungen, die von Aktivkohle adsorbiert werden können, ausgedrückt als Chlorid.

(10) Ausgedrückt als I-TEQ.

(11) Einzelne Schadstoffe sind mitzuteilen, wenn der Schwellenwert für BTEX (d. h. der Summenparameter von Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol) überschritten wird.

(12) Gesamtmenge der folgenden bromierten Diphenylether: Penta-BDE, Octa-BDE und Deca-BDE.

(13) Gesamtmenge der Phenole und der substituierten einfachen Phenole, ausgedrückt als Gesamtkohlenstoff.

(14) Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sind für die Berichterstattung über Freisetzungen in die Luft als Benzo(a)pyren (50-32-8), Benzo(b)fluoranthen (205-99-2), Benzo(k)fluoranthen (207-08-9), Indeno(1,2,3-cd)pyren (193-39-5) zu messen (hergeleitet aus der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe (ABl. L 229 vom 29.6.2004, S. 5)).

(15) Gesamtmenge der Tributylzinn-Verbindungen, ausgedrückt als Tributylzinn-Menge.

(16) Gesamtmenge der Triphenylzinn-Verbindungen, ausgedrückt als Triphenylzinn-Menge.

(17) Gesamtmenge der Xylene (Ortho-Xylene, Meta-Xylene, Para-Xylene).